

# zuschnitt 84

## Gesundheitsbauten in Holz

Was kann ein Gebäude aus Holz zu Genesung,  
Gesundheit und Wohlbefinden beitragen?  
Antworten darauf finden Sie in diesem Zuschnitt.



## Inhalt Zuschnitt 84.2022



Bueberseeli im Marzilibad, Bern

SEITE 3  
**Editorial**  
Text Christina Simmel  
SEITE 4  
**Essay**  
Heilsame und heilende  
Gestaltung  
Text Katharina Brichetti

### Themenschwerpunkt

SEITE 6–7  
**Vom Krankenhaus zum  
Gesundheitsbau** Skizze  
einer sozialen und archi-  
tektonischen Entwicklungs-  
geschichte  
Text Evelyn Temmel  
SEITE 8  
**Pflegen, anpassen, ergänzen**  
Das Rehab Basel  
von Herzog & de Meuron  
Text Axel Simon

### Zuschnitt 85.2022 Freizeit und Erholung erscheint im Juni 2022

Ob Freizeit, Ferien oder Wochenende – eine Pause vom Alltag muss nicht immer ein großes Spektakel sein. Im nächsten Zuschnitt halten wir Ausschau nach Orten der Naherholung und Räumen für eine Auszeit, geprägt von Holz.

#### Titelbild

Waldkliniken Eisenberg  
Zuschnitt  
ISSN 1608-9642  
Zuschnitt 84  
ISBN 978-3-902926-44-9  
[www.zuschnitt.at](http://www.zuschnitt.at)

Zuschnitt erscheint viertel-  
jährlich, Auflage 11.500 Stk.  
Einzelheft EURO 8  
Preis inkl. USt., exkl. Versand

#### Impressum

Medieninhaber und  
Herausgeber  
**proHolz Austria**  
Arbeitsgemeinschaft der  
österreichischen Holzwirt-  
schaft zur Förderung der  
Anwendung von Holz  
Obmann Richard Stralz  
Geschäftsführer  
Georg Binder  
Projektleitung Zuschnitt  
Kurt Zweifel  
A-1030 Wien  
Am Heumarkt 12  
T +43 (0)1/712 04 74  
info@proholz.at  
www.proholz.at

Copyright 2022 bei proHolz  
Austria und den Autor:innen  
Die Zeitschrift und alle in  
ihr enthaltenen Beiträge  
und Abbildungen sind  
urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwendung außerhalb  
der Grenzen des Urheber-  
rechts ist ohne Zustimmung  
des Herausgebers unzulässig  
und strafbar. In Bayern  
erscheint der Zuschnitt in  
Kooperation mit proHolz  
Bayern.

Offenlegung nach § 25  
Mediengesetz  
Arbeitsgemeinschaft der  
österreichischen Holzwirt-  
schaft nach Wirtschafts-  
kammergesetz (WKG § 16)

Ordentliche Mitglieder  
Fachverband der Holz-  
industrie Österreichs  
Bundesgremium des Holz-  
und Baustoffhandels

Fördernde Mitglieder  
Präsidentenkonferenz der  
Landwirtschaftskammern  
Österreichs  
Bundesinnung der Zimmer-  
meister, der Tischler und  
andere Interessenverbände  
der Holzwirtschaft

Editorialboard  
Katharina Bayer, Wien  
Reinhard Gassner, Schlins  
Arno Ritter, Innsbruck  
Dieter Wissounig, Graz

Redaktionsteam  
Christina Simmel (Leitung)  
Linda Lackner (Assistenz)  
Kurt Zweifel  
redaktion@zuschnitt.at

Lektorat  
Esther Pirchner, Innsbruck

Gestaltung  
Atelier Andrea Gassner,  
Feldkirch; Reinhard Gassner,  
Marcel Bachmann

Druck  
Print Alliance, Bad Vöslau  
gesetzt in Foundry Journal  
auf GardaPat 13 Kiara

Bestellung/Aboverwaltung  
proHolz Austria  
info@proholz.at  
T +43 (0)1/712 04 74  
shop.proholz.at

Fotografien und Grafiken  
HDR Germany, Matteo  
Thun & Partners/HGESch  
Photography s. 1, 22, 23  
Maria Freimann s. 2  
Ivar Kvaal s. 5, 25, 27  
Walter Mittelholzer/  
ETH-Bibliothek s. 6  
Gebäudelehre und Entwer-  
fen, TU Wien s. 6–7 u.

Gustaf Welin/Alvar Aalto  
Foundation s. 7  
Katalin Deér s. 8  
David Schreyer s. 10, 11  
paul ott fotografiert s. 12  
(1., 2., 4., 6. v. o.), 19 o.  
Albrecht Imanuel Schnabel  
s. 12 (3. v. o.)  
Helmut Pierer s. 12 (5. v. o.)  
Florence Vesval s. 13 li.  
François-Xavier Da Cunha Leal  
s. 13 re.  
Alex de Rijke s. 14–15, 17 M., 17 u.  
Raf Makda s. 16 o. li.  
Nick Turner s. 16 o. re.,  
17 o. (2. v. li.)  
Hufton+Crow s. 16 u.  
Philip Durrant s. 17 o. (1., 3. v. li.)  
Nigel Young/Foster+Partners  
s. 17 o. (4. v. li.)  
Anthony Coleman s. 17 o. (5. v. li.)  
Rupert Steiner s. 19 u.  
Olov Gynt/White Arkitekter s. 20  
Åke E:son Lindman s. 21  
Susan Hiller/Lisson Gallery s. 28



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt  
stammt aus  
nachhaltig  
bewirtschafteten  
Wäldern und  
kontrollierten Quellen

[www.pefc.at](http://www.pefc.at)

SEITE 9  
**Was ist Healing Architecture?**  
Text Christina Simmel  
SEITE 10 – 11  
**Ein Haus, um gesund zu bleiben** Gesundheitsförderung und Prävention im Josefhof in Graz  
Text Eva Guttmann  
SEITE 12  
**Aus der Praxis lernen**  
Im Gespräch mit dem Architekten Dietger Wissounig  
Text Eva Guttmann

SEITE 13  
**Ein Gebäude wie ein beruhigendes Gefühl** Gesundheitszentrum Madeleine-Brès in Taverny  
Text Dominique Gauzin-Müller  
SEITE 16 – 17  
**Holz fürs Seelenwohl**  
Maggie's Cancer Care Centres in Oldham und Leeds  
Text Oliver Lowenstein

SEITE 18 – 19  
**Nachgefragt**  
Erfahrungen und Argumente von Bauherren und Betreibern  
Text Christina Simmel  
SEITE 20 – 21  
**Eine gebaute Lichtung**  
Gesundheitszentrum „Bergsparken“ in Lindesberg  
Text Malin Belfrage  
SEITE 22 – 23  
**Der Patient als Gast auf Zeit**  
Waldkliniken Eisenberg  
Text Eva Maria Hermann

SEITE 24  
**Raumklima, Emissionsverhalten, Hygiene** Gesundheitsrelevante Aspekte beim Einsatz von Holz in Gesundheitsbauten  
Text Christina Simmel  
SEITE 25  
**Ein Freiluftzimmer für Langzeitpatient:innen**  
Friluftssykehuset – the Outdoor Care Retreat  
Text Linda Lackner

SEITE 26 – 27  
**Wald – Holz – Klima**  
Gesund zwischen Buchen und Tannen  
Text Alois Pumhösel  
SEITE 28  
**Holz(an)stoß**  
Susan Hiller  
Text Stefan Tasch

## Editorial

Christina Simmel

Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht bloß das Fehlen von Krankheiten oder Gebrechen, so die Definition der Weltgesundheitsorganisation. Diese ganzheitliche Auffassung spiegelt sich auch im Konzept von „Healing Architecture“ wider – einem Ansatz in der Planung, der Architektur als eine jener Variablen anerkennt, die sich positiv auf das physische und psychische Wohlbefinden auswirken und die Gesundheit bzw. Genesung fördern.

In diesem Sinne nähern wir uns in diesem Zuschnitt dem Thema Gesundheitsbauten an. Wir zeigen Gebäude, die das Gesundwerden in den Vordergrund rücken, nicht das Kranksein. Doch welchen Einfluss haben Faktoren wie Umgebung, Architektur und Raumgestaltung darauf? Und welche Rolle spielt Holz dabei? Das veranschaulichen wir in dieser Ausgabe anhand ausgewählter Projekte: Von Häusern, die sich der Gesundheitsförderung und Prävention widmen, über Reha-Kliniken und Krebshilfezentren bis zu einem Krankenzimmer in der Natur. Wir besprechen gesundheitsrelevante Aspekte beim Einsatz von Holz in Gesundheitsbauten und fragen nach Erfahrungen aus der Planungspraxis. Auch die Stimme zweier Bauherren und eines Betreibers finden Platz: Was hat sie dazu veranlasst, bei ihren Projekten auf Holz zu setzen? Lesen Sie selbst!

### proHolz Student Trophy 22 woodencity

Preisverleihung am 19. Mai 2022

Mit der proHolz Student Trophy 22 lobt proHolz bereits zum vierten Mal einen Wettbewerb für Studierende aus. In der diesjährigen Ausgabe „woodencity“ wird anhand von drei ausgewählten Bauplätzen in München, Berlin und Wien das Verdichtungspotenzial des modernen Holzbaus im urbanen Gefüge ausgelotet. Unter dem Motto „Ergänzen, Weiterbauen, Aufwerten“ können noch bis einschließlich 31. März 2022 Wettbewerbsbeiträge eingereicht werden.

Die Preisverleihung findet am Donnerstag, 19. Mai 2022, an der Technischen Universität Wien statt und wird via Livestream übertragen. Eine Dokumentation der proHolz Student Trophy 22 mit allen Preisträger:innen und Anerkennungen wird als proHolz Fokus dem nächsten Zuschnitt beigelegt.

Kooperationspartner:innen

proHolz Bayern

Stadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stadt Berlin, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen

Stadt Wien, Wiener Wohnen

Weitere Infos: [www.proholz-student-trophy.at](http://www.proholz-student-trophy.at)

Katharina Brichetti

Lange Zeit spielten Architektur und Design bei Gesundheitsbauten eine untergeordnete Rolle – Hauptsache, die Gebäude waren funktional. Erst seit einigen Jahren wird die Perspektive der Patient:innen in die Gestaltung miteinbezogen. Häufiger als früher werden Krankenhäuser, Arztpraxen und Therapiezentren so geplant, dass sich Menschen in ihnen wohlfühlen und besser gesund werden. Voraussetzung dafür ist, sich ein Stück weit auf die Wahrnehmungsweise der Kranken einzulassen und zu versuchen, sie zu verstehen. Denn wissenschaftliche Studien zeigen, dass eine angenehme Atmosphäre und Stimmung die Genesung fördern kann. Diese Erkenntnisse der Psychologie und Neurowissenschaften bilden die Grundlage, um die Auswirkungen von Emotionen auf Krankheit zu betrachten und Kranke vor Stress zu schützen.

### Stressfreie Räume gestalten

Chronischer Stress hat viele schädliche Auswirkungen und kann Heilungsprozesse verhindern. Er verzögert die Wundheilung, schwächt die Fähigkeit des Organismus, Antikörper zu bilden, und hemmt die Kraft des Immunsystems, Infektionen auf andere Weisen zu bekämpfen. Eine schlechte, monotone oder lieblose Gestaltung spielt dabei durchaus eine Rolle. Kranke Menschen reagieren empfindlicher und verletzlicher als Gesunde auf unangenehme sensorische Reize wie laute Geräusche, sehr helles oder flackerndes Licht, schlechte Gerüche, grelle Farben oder hohe Dichte. Lange, abweisende Korridore, unwohnliche Räume, verwirrende Unübersichtlichkeit und zu geringe interpersonelle Distanzen verleihen vielen Krankenhäusern nach wie vor eine bedrückende Atmosphäre.

Das Patientenzimmer der Zukunft wird ein ansprechendes Design haben, das Ruhe und Wohlfühlatmosphäre bietet und über eine Vielzahl an technischen Hilfsmitteln verfügt. Es soll Privatsphäre erlauben und den Patient:innen eine größere Kontrolle über Situation und Geschehen ermöglichen. Bereits das Aufstellen eigener Bilder oder die selbstständige Bedienung von Heizung und Licht wirken sich positiv aus. Viele neue Gesundheitsbauten greifen solche Ideen auf und erhalten dadurch das Aussehen von Erholungszentren mit Hotelcharakter.

### Natur als Vorbild, um das Wohlbefinden zu fördern

In diesem Zusammenhang hat sich biophiles Design als Gestaltungsmittel bewährt. Biophilie bedeutet Liebe zum Leben und allem Lebendigen und entspricht unserem Bedürfnis nach Berührung mit der Natur. Durch biophile Gestaltung können Verbindungen zur Natur hergestellt werden, um etwaigen Stressfaktoren entgegenzuwirken. Wenn beispielsweise Kranke den Blick ins Grüne schweifen lassen können, verbessert sich ihr Befinden. Ihre Genesung geht schneller voran und sie benötigen weniger Schmerzmittel.<sup>1</sup> Auch der Einsatz natürlicher Materialien wie Holz, Stein, Ziegel und Bronze bringt uns der Natur näher. Denn im Vergleich zu Beton, Aluminium oder Kunststoff besitzt Holz eine warme Optik und Haptik, verströmt einen angenehmen Geruch und reguliert die Luftfeuchtigkeit. Holz schafft eine wohnlich-warme, akustisch angenehme Atmosphäre und wird als hochwertiges Material wahrgenommen. Zudem haben wissenschaftliche Studien in den vergangenen Jahren gezeigt, dass sich Holzstoffe in Gesundheitsbauten regenerierend auf das menschliche Nervensystem auswirken.<sup>2</sup>

### Nutzen im Gesundheitswesen

Eine Gestaltung gemäß den Prinzipien einer heilsamen Architektur kann Stress mildern, den Blutdruck senken, die Herzfrequenz und die Muskelspannung reduzieren und dazu führen, dass Kranke weniger Schmerzmittel brauchen. Sie fördert die Attraktivität von Gebäuden und die Akzeptanz, die Patient:innen ihnen entgegenbringen. Sie kann die Liegezeiten verkürzen und den Zeitbedarf in der Pflege minimieren. Dies wiederum wirkt sich positiv auf das Pflegepersonal aus. Bei dennoch aufkommenden Belastungsspitzen unterstützt eine freundliche Atmosphäre auch die Regeneration der Pflegenden. Es zeigt sich: Heilsame Gestaltung wirkt auf vielen unterschiedlichen Ebenen, der Einfluss der Architektur im Gesundheitswesen ist enorm.

---

Katharina Brichetti

ist Architektin und lehrt als Privatdozentin an der Technischen Universität Berlin. Seit 2011 forscht und veröffentlicht sie zu den Themen Raumerleben und heilsame Architektur. Sie berät und plant im Bereich Gesundheitsbauten.

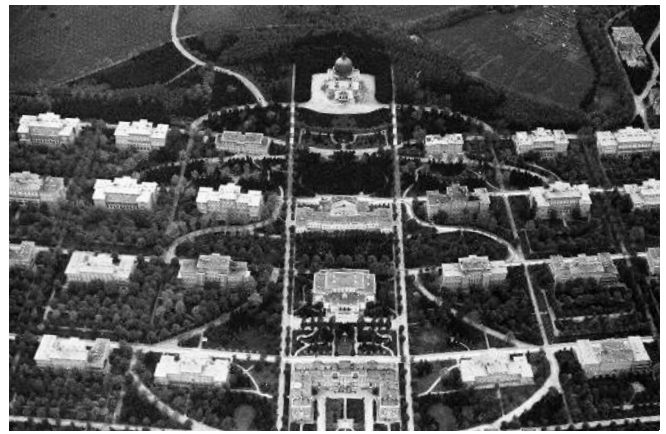
<sup>1</sup> Roger S. Ulrich: View Through a Window May Influence Recovery from Surgery, *Science* Nr. 224/4647, April 1984, S. 420f.

<sup>2</sup> Michael D. Burnard, Andreja Kutnar: Wood and human stress in the built indoor environment: a review, *Wood Science and Technology*, Nr. 49, 2015, S. 969 – 986. Veronika Kotradyova et al.: Wood and Its Impact on Humans and Environment Quality in Health Care Facilities, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Nr. 16 (18), 2019, S. 3496.



## Vom Krankenhaus zum Gesundheitsbau

### Skizze einer sozialen und architektonischen Entwicklungsgeschichte



Spital am Steinhof, 1907

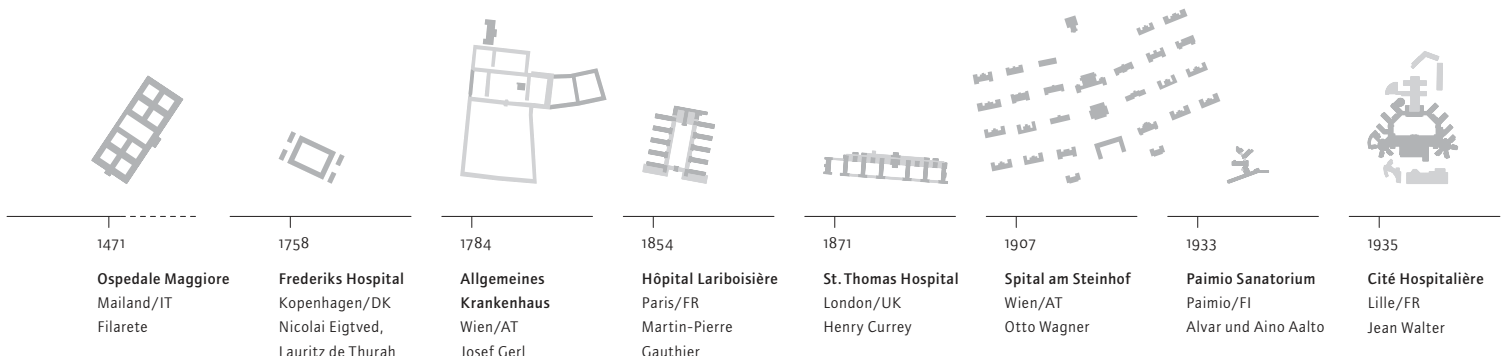
Evelyn Temmel

Architektur wird beeinflusst von unserem kulturellen Verständnis von Gesundheit und Krankheit. Auch die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Systeme werden immer wieder von Ausbrüchen unterschiedlichster Krankheiten vor immense Herausforderungen gestellt. Der soziale Status spielte zwar schon immer eine wesentliche Rolle für ein gesundes und langes Leben, doch das Krankheitspanorama wandelte sich in den letzten 300 Jahren stark. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren es Infektionskrankheiten wie Lungenentzündung oder die sogenannten Volksseuchen (Pocken, Tuberkulose, Diphtherie), an denen die meisten Menschen starben. Mittlerweile dominieren chronische Krankheiten, wie Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen sowie Erkrankungen des Nervensystems die Liste der Todesursachen. Wie sich parallel dazu die Architektur der Gesundheitsbauten in den verschiedenen Ländern entwickelte, lässt sich aus einer europäischen Perspektive gut ablesen. Technologische Innovationen oder Erkenntnisse über Behandlungsmethoden beeinflussten die typologischen Neuerungen der Einrichtungen, die sich der Pflege und Heilung des Menschen verschrieben hatten. Einige dieser Bauwerke waren zukunftsweisend und dienten unzähligen anderen als Modelle.

#### Von der Beherbergungsstätte zum Krankenhaus

Räumlichen Anforderungen leiten sich immer auch von einem medizinischen Verständnis der jeweiligen Zeit ab. Das Allgemeine Krankenhaus (Altes AKH), durch Reformen von Joseph II. angestoßen und 1786 eröffnet, ist – nach heutigem Verständnis – eines der ersten Beispiele eines Krankenhauses in Wien. Die Anordnung von Krankenstationen um Innenhöfe ist eines der wesentlichen

Merkmale dieser Typologie. In dem von Filarete 1465 geplanten Ospedale Maggiore in Mailand, das 1471 zum Teil und um ca. 1800 in vollem Umfang fertiggestellt wurde, ist dieses Prinzip auch geometrisch deutlich umgesetzt. Es prägte die europäischen Krankenhausbauten des 18. Jahrhunderts maßgeblich und ist, wie das AKH in Wien, ein frühes Beispiel eines kommunalen Krankenhausbaus. Obwohl beide vorhin genannten Beispiele als Vorreiter ihrer Zeit gelten, waren die Verhältnisse nicht optimal und wohlhabende Bürger ließen sich vornehmlich zu Hause behandeln. Ging man in der frühen Neuzeit noch von Miasmen (Ausdünstungen des Bodens) als Grund für die Verbreitung von Krankheiten aus, so konnten mit Hilfe des Mikroskops Bakterien und Viren als Hauptverursacher dafür identifiziert werden. Eine gute Hygienepaxis, die Versorgung mit Frischluft und die räumliche Abtrennung der Patient:innen, die von ansteckenden Krankheiten betroffen waren, resultierten daraus. Die Organisation der Krankenhäuser in kleineren Pavillons brachte demnach viele Vorteile mit sich. Ein bekanntes Beispiel ist das Spital am Steinhof von Otto Wagner (1907), das in einer parkähnlichen Anlage am Rand der Stadt Wien die Behandlung der Kranken in kleineren Gruppen und in einer angenehmen, natürlichen Atmosphäre ermöglichte. Erst durch das technologische Vorschreiten der diagnostischen Apparaturen, explizit des Röntgenapparats<sup>1</sup>, verlor diese Struktur an Bedeutung und wurde durch neue Formen der Organisation abgelöst. Räume ähnlicher Nutzung wurden horizontal übereinander und in verschiedenen Gebäudeflügeln gruppiert, zugleich begannen sich auch die Prinzipien der internationalen Moderne in der Architektur der neuen Krankenhäuser abzubilden.





Paimio Sanatorium, 1933

## Literatur

Healthcare Center –  
Learning from Denmark

Tina Gregoric, Evelyn Temmel (Hg.),  
Wien 2021

### Körper und Architektur

Alvar und Aino Aalto kritisierten an diesen eine fehlende Hinwendung zum Menschen. Sie selbst versuchten, mit dem Paimio Sanatorium für Tuberkulosekranke in Finnland (1933) einen technischen Funktionalismus durch die Einbeziehung eines psychophysischen Ansatzes in eine humanisierte Architektur überzuführen.<sup>2</sup> Eine wichtige Errungenschaft des Sanatoriums war die Verringerung der Bettenanzahl in den Zimmern. Waren es im Ospedale Maggiore noch ca. 24 bis 36 Betten, oft auch doppelt belegt, und im Spital am Steinhof noch ca. acht bis zwölf, so sahen Alvar und Aino Aalto nur noch Zwei-Bett-Zimmer vor. Die andere Innovation betraf die Betrachtung der Position, die der Körper im Raum einnimmt. Die horizontale Lage der Kranken schlug sich in vielen Entwurfsentscheidungen nieder. Die damals vertretene Meinung, viel frische Luft und Sonne könne Tuberkulose heilen, fand ihren Niederschlag in den charakteristischen Balkonen und der Sonnenterrasse. Sie zeugen vom Einfluss der medizinischen Behandlungsmethoden auf die Architektursprache.

<sup>1</sup> Beatriz Colomina: X-Ray Architecture, Zürich 2019.

<sup>2</sup> Die Psychophysik bezieht sich auf die Wechselbeziehung zwischen subjektivem psychischen (mental) Erleben und quantitativ messbaren, also objektiven physikalischen Reizen.

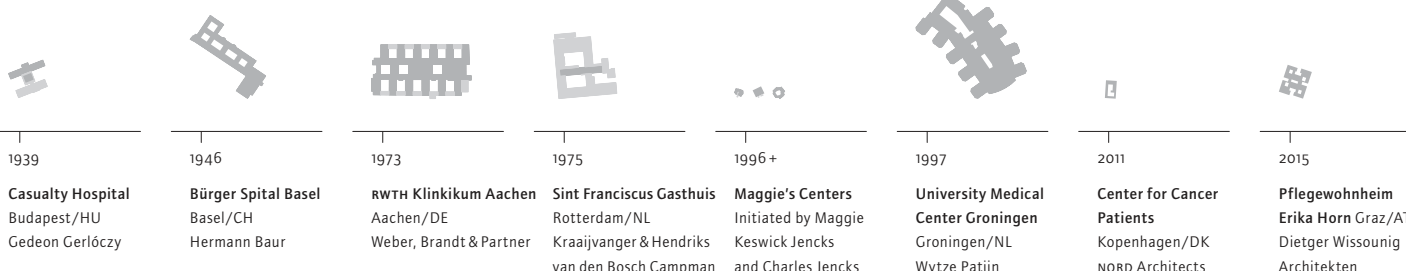
<sup>3</sup> Cornelius Wagenaar: Five Revolutions: A Short History of Hospital Architecture, in: Ders. et al., The Architecture of Hospitals, Rotterdam 2006, S. 26 – 28.

### Eine neue soziale Gerechtigkeit

Nach den Kriegswirren in Europa boten umfassende soziale Reformen Absicherung gegen die Folgen von Arbeitslosigkeit, Invalidität, Alter und Krankheit für die breite Bevölkerung. Damit einhergehend wurde das Krankenhaus zu einem „Monument des Wohlfahrtsstaates“. Ein neues Zeitalter des wissenschaftlichen Fortschritts und der sozialen Gerechtigkeit begann.<sup>3</sup> Heute liegen die Herausforderungen darin, das Gesundheitssystem durch strukturelle Veränderungen zu entlasten. Neben hochspezialisierten Krankenhäusern können kleinere Strukturen wie Gesundheitszentren (zur Primärversorgung), Patientenhotele oder Tageszentren für Menschen mit speziellem Krankheitsbild (wie zum Beispiel die Maggie's Centers für Krebskranke in Großbritannien, Demenzzentren u. v. m.) niederschwellige und vielseitige Interventionen in der Nähe des jeweiligen Wohnorts anbieten. Präventive Maßnahmen in allen Lebensbereichen – sogenannte Health-in-all-Policies-Strategien – werden in Zukunft ebenso bedeutend sein wie eine beachtliche architektonische Qualität, in der sich die gesellschaftliche Dimension der Gebäude widerspiegelt.

Evelyn Temmel

arbeitet in Bereichen der Architektur und des Städtebaus. Sie studierte Architektur an der TU Graz und der Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Vallès in Barcelona. Sie beschäftigt sich seit 2017 mit der Architektur von Gesundheitsbauten im Rahmen ihrer Arbeit als Universitätsassistentin am Institut für Architektur und Entwerfen – Gebäudelehre und Entwerfen an der TU Wien.



## Pflegen, anpassen, ergänzen

### Das Rehab Basel von Herzog & de Meuron

Axel Simon

Vor über zwanzig Jahren machte das Rehab Basel von sich reden, eine Rehabilitationsklinik für Querschnittgelähmte und Hirnverletzte am Rande der Stadt. 80 auf 120 Meter groß und zwei Geschosse flach ist es in die Landschaft eingebettet. Ein „Schleier“ aus Eichenstäben mit funkelnden „Acrylglasperlen“ dazwischen umhüllt es, ein filigraner Dachüberstand schließt es nach oben hin ab. Darüber leuchten am Abend die halbkugelförmigen Oberlichter der Patientenzimmer wie große Seifenblasen und tragen „die Welt“ vor die Augen der darunter Liegenden – Spiegelungen von Himmel, Mond und Gräsern auf dem Dach. Für viele war die Botschaft damals: Stars wie Herzog & de Meuron können auch menschlich bauen – sogar ein Krankenhaus.

Im Inneren des Rehab sorgen fünf Höfe für Orientierung, Glas für Transparenz und Holz für freundliche Stimmung. Zehn Höfe holen Licht herein, die fünf größeren helfen bei der Orientierung: Hier ist der Birkenhof, dort der Wasserhof, aus einem weiteren ragt das schwarze Spitzdach des Badehauses hervor. Die Höfe schaffen Sichtbezüge, auch über die Geschosse hinweg. Nach außen sorgt der „Holz-Perlen-Schleier“ vor den Fenstern für Privatheit, erlaubt jedoch auch die Teilhabe am Leben draußen. „So unterstützt die Architektur das schrittweise Zurückfinden in die Normalität“, sagt Katrin Burow, Leiterin Kommunikation des Rehab. All diese Erfindungen machten das Gebäude international zu einem Vorbild. Noch immer gibt es regelmäßig Führungen. Expert:innen aus den Bereichen Planung und Medizin sowie der Behörden – alle wollen vom Holzspital in Basel lernen.

Die Rehab ist gut gealtert. Manche der Holzfassaden sind mittlerweile schwarz, andere noch immer hell. Zwischen den ergrauten Eichenstäben stechen einzelne hervor, die ersetzt wurden – auch das ist Inklusion. Die Anzahl der Patient:innen ist inzwischen um ein Drittel höher, die Zahl des Pflegepersonals sogar um mehr als die Hälfte. Das bringt bauliche Anpassungen mit sich, die noch immer die Basler Architekten planen. Sie vergrößerten zum Beispiel eine Stationsapotheke, organisierten das Bistro um, erneuerten Bodenbeläge oder Sonnenstoren.

Der bisher größte Eingriff findet sich auf dem Dach, fällt jedoch kaum als neuer Gebäudeteil auf. Die dortige Tagesklinik für bis zu 15 Patient:innen lag vorher im Erdgeschoss und musste einer neuen Station weichen. Anstelle einer Dachterrasse befindet sich hier nun ein 280 m<sup>2</sup> großer, leichter Pavillon. In vier miteinander verbundenen Räumen ruhen die Patient:innen auf Liegen, stehen an der Kochinsel, sitzen am großen Tisch oder auf dem Sofa.

Die westliche Veranda ist so breit, dass Betten oder Liegen hinausgeschoben werden können. Hier wohnt man sich eher in einem Wellnesshotel als in einer Rehaklinik, was wohl auch dem vorherrschenden Holz geschuldet ist: Das Parkett und die Dreischichtplattenwände samt Einbaumöbeln sind aus Eiche, die abgehängte Decke ist aus Lärche. Schöne Details wie Schrankgriffe aus Leder zeugen vom Vertrauen der Bauherrschaft gegenüber den Planenden. Nach außen hin sind alle Innenräume verglast. Erst am Rand der Veranda markiert eine Reihe dünner Holzstützen das Ende des Raums. Die Position der wenigen Stahlstützen gab das Geschoss darunter vor. Sie tragen Holzleimbinder, zwischen denen sich 14 Meter lange Holzkastenelemente spannen. Einbauten in der Mitte des Pavillons aus Dreischichtplatten und Einbaumöbeln aus Eiche nehmen die Stationsleitung, die Umkleide und das Lager auf. Sie tragen nicht. Nähme man sie weg, hätte man eine große gläserne Halle.

Herzog & de Meuron haben derzeit vier weitere Krankenhäuser in Planung oder Bau: in Basel, Zürich, im dänischen Hillerød und in San Francisco. Einiges an den Entwürfen zeigt, dass die Architekten von ihrem ersten Spital, dem Rehab, gelernt haben.

---

Axel Simon  
geboren 1966 in Düsseldorf, studierter Architekt, Architekturkritiker und  
Redakteur der Zeitschrift Hochparterre



Standort Basel/CH

Bauherr:in Rehab Basel, Klinik für Neurorehabilitation  
und Paraplegiologie, Basel/CH, [www.rehab.ch](http://www.rehab.ch)

Architektur Herzog & de Meuron, Basel/CH, [www.herzogdemeuron.com](http://www.herzogdemeuron.com)

Statik Blumer-Lehmann AG, Gossau/CH, [www.lehmann-gruppe.ch](http://www.lehmann-gruppe.ch)

Holzbau Blumer-Lehmann AG, Gossau/CH, [www.lehmann-gruppe.ch](http://www.lehmann-gruppe.ch)

Fertigstellung 2020

Christina Simmel

Healing Architecture ist ein junger, im Bereich des Gesundheitswesens aber wohl-bekannter Begriff. Eine allgemeingültige Definition fehlt jedoch – zu viele Aspekte stecken in dem Konzept, das auch als Architecture for Health, Heilsame Architektur oder Healing Environment bezeichnet wird. Dahinter steht immer dieselbe Frage: Welchen Einfluss haben Räume auf Gesundheit und Genesung? Kurz, Healing Architecture beschreibt einen Ansatz in der Planung von Gesundheitsbauten, der Architektur als eine jener Variablen anerkennt, die sich positiv auf das physische und psychische Wohlbefinden auswirken und die Gesundheit bzw. Genesung fördern.

Bereits in den 1980er Jahren bewies Roger Ulrich, dass Gesundheit und Genesung nicht nur von medizinischen und therapeutischen Maßnahmen abhängen. In seiner Studie „View through a window may influence recovery from surgery“ („Der Ausblick durch ein Fenster kann die Genesung nach einem operativen Eingriff beeinflussen“, Übersetzung der Autorin) zeigte sich Folgendes: Patient:innen, die nach einer Gallenoperation einen Ausblick auf weitläufige Grünflächen hatten, benötigten im Vergleich zu solchen, deren Blick auf die Mauer eines unmittelbar gegenüberliegenden Gebäudes gerichtet war, weniger Schmerzmittel, hatten weniger Komplikationen und wurden schneller wieder gesund. Auch das mentale Befinden hatte, abhängig vom Raumerleben und den Qualitäten des Raumes, einen wesentlichen Einfluss. Ulrichs ganzheitliche Auffassung, die nicht nur die rein körperliche Verfassung als Indikator für den Gesundheitszustand heranzog, wird oft als wegbereitend für das Konzept der Healing Architecture genannt.

Seither ist ein Umdenken zu erkennen. Die Anzahl der Studien und Forschungstätigkeiten nahm besonders in der jüngsten Vergangenheit deutlich zu, sodass der Einfluss des gebauten Raumes auf das Wohlbefinden und den Gesundheits- bzw. Genesungszustand wissenschaftlich und evidenzbasiert immer besser untermauert ist.

## Elemente von Healing Architecture

Ein viel zitiertes Element von Healing Architecture ist der bereits bei Ulrich erwähnte Ausblick. Doch es werden weitaus mehr Faktoren der Umgebung, der Architektur und Raumgestaltung wirksam. Bedeutend sind vor allem jene, auf die kranke Menschen besonders sensibel reagieren. Denn im Kranksein verändern sich mitunter die Sinne oder gehen verloren, Räume werden anders, Reize teilweise verstärkt wahrgenommen.

**Orientierung** Bei Krankheit oder in besonders belastenden Situationen ist das Aufmerksamkeitsniveau oft einschränkt. Wird die räumliche Orientierung durch gestalterische Elemente unterstützt, kann dies eine große Erleichterung im Alltag von Patient:innen z. B. mit Demenz sein. Viele Türen, Schilder und Abzweigungen erzeugen Verwirrung – klare Orientierungspunkte und eine direkte visuelle Beziehung hingegen helfen dabei, sich in einem Gebäude zurechtzufinden und mit demenz- oder krankheitsbedingten Fehleinschätzungen von Höhen und Strecken umzugehen.

**Geruch und Geräusch** Bei Reizempfindlichkeit und erhöhtem Erholungsbedarf lösen einige Frequenzbereiche wie das Piepen von Geräten oder laute Gespräche mitunter Unruhe aus und stehen der Genesung im Weg. Auch die Sensibilität gegenüber Gerüchen nimmt zu und beeinträchtigt das Empfinden, wenn beispielsweise Desinfektions- und Putzmittel die Raumluft dominieren. Der Duft von Holz sorgt hingegen für ein angenehmes Raumklima und wird grundsätzlich als positiv und beruhigend empfunden.

**Privatheit** Neben Möglichkeiten zur sozialen Interaktion und Begegnung sind auch Rückzugsorte, in denen man sich nicht verloren oder vergessen vorkommt, für den Genesungsprozess entscheidend. Auch in Situationen des sorgenvollen Wartens auf eine Diagnose oder eine Besprechung spielt das Maß an Privatheit eine Rolle: Sitze ich aufgereiht mit anderen in einem langen Gang, wo mich alle sehen und vielleicht sogar Gesprächsfetzen durch Türen zu hören sind, oder gibt es Nischen, die Privatheit erlauben?

## Literatur

**Heilsame Architektur. Raumqualitäten erleben, verstehen und entwerfen**  
Katharina Brichetti, Franz Mechsner (Hg.), Bielefeld 2019

**Architektur für Gesundheit**  
Christine Nickl-Weller, Hans Nickl (Hg.), Salenstein 2020

**Architektur als zweiter Körper. Eine Entwurfslehre für den evidenzbasierten Gesundheitsbau**  
Gemma Koppen, Tanja C. Vollmer, Berlin 2022

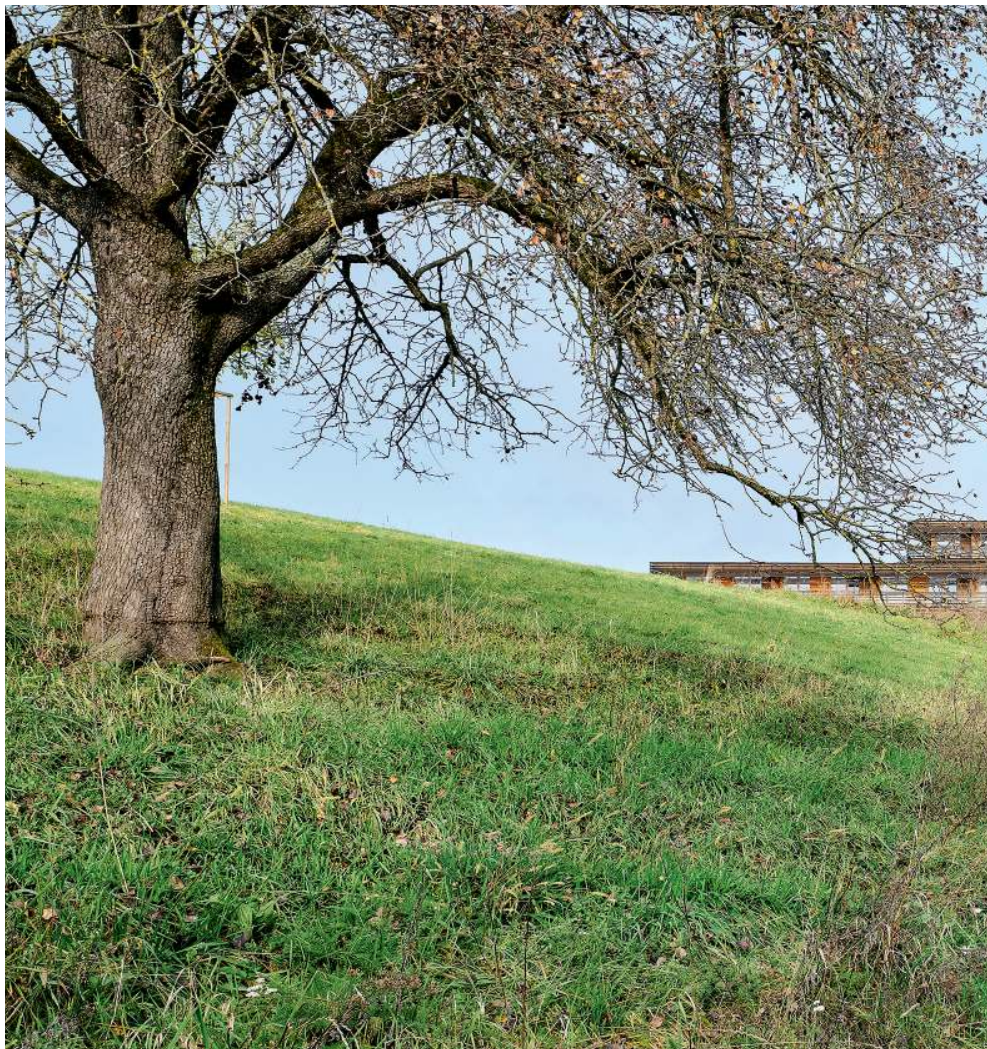
**Licht und Farbe** Die Art der Belichtung und der Einsatz von Farben, aber auch warmen Materialien wie beispielsweise Oberflächen aus Holz sind wesentliche Aspekte von Healing Architecture. Natürliches, warmes Licht erzeugt ein Gefühl von Schutz und Geborgenheit. Künstliches, flackerndes Licht kann hingegen den Tag-Nacht-Rhythmus stören und ist, ebenso wie grelle Farbe, ein Stressfaktor. Pastelltöne und „warme“ Oberflächen wirken beruhigend und werden bevorzugt in Bauten in der Geriatrie und Pflege von Senior:innen und Demenzkranken eingesetzt.

**Aussicht, Weitsicht und Perspektive** Patient:innen verbringen mitunter viel Zeit in Gesundheitsbauten, oft in ihren Zimmern. Auch der Aufenthalt in Behandlungs- und Therapieräumen ist in vielen Fällen von längerer Dauer z. B. bei einer Dialyse oder einer Chemotherapie. Mit welcher Aussicht man hier sitzend oder liegend, in jedem Fall wartend, Zeit verbringt, kann den Genesungsprozess beeinflussen, wie schon die Studie von Roger Ulrich zeigte. Der Blick ins Grün war mitentscheidend – die Weitsicht wirkt positiv auf die Zuversicht und Perspektive, das Grün ist insofern ein Bonus, als der Blick in die Natur, am besten auf eine Waldlandschaft, das Immunsystem nachweislich aktiviert.

**Menschliches Maß** Große Gebäude lassen den einzelnen Menschen beim Betreten, zumindest gefühlt, verschwinden. Schafft es die Architektur bzw. Raumgestaltung, dass man sich als Individuum im Raum wiederfindet, fühlt man sich weniger verloren und eher willkommen, was Vertrauen weckt. Ein gesundes Vertrauen wiederum stärkt das Wohlbefinden.

## Ein Haus, um gesund zu bleiben

Gesundheitsförderung und  
Prävention im Josefhof in Graz



Standort Graz/AT

Bauherr:in BVAEB – Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter,  
Eisenbahnen und Bergbau, Wien/AT, www.bvaeb.at

Architektur Dietger Wissounig Architekten, Graz/AT,  
www.wissounig.com

Statik merz kley partner, Dornbirn/AT, www.mkp-ing.com

Holzbau Kaufmann Bausysteme GmbH, Reuthe/AT,  
www.kaufmannbausysteme.at

Fertigstellung 2019

Eva Guttman

Vor mehr als 15 Jahren baute Dietger Wissounig sein erstes Altenwohn- und Pflegeheim. Diesem Haus in Steinfeld in Kärnten folgten neben anderen das Altenwohnheim Maria Gail, das Sozialzentrum Nenzing, das Senioren- und Pflegewohnhaus Leoben und die Pflegewohnheime Peter Rosegger und Erika Horn in Graz. Alle diese Häuser wurden zumindest in Teilen mit Holz gebaut, das erste noch in Riegelbauweise. Inzwischen entwickelte sich der Holzbau rasant weiter, und so kamen beim Josefhof, dem bislang jüngsten Projekt, Massivholzmodule zum Einsatz.

Im Gegensatz zu den „klassischen“ Alten- und Pflegewohnheimen handelt es sich beim Josefhof um eine Gesundheitseinrichtung, bei der Gesundheitsfortbildung, Raucherentwöhnung und Prävention im Vordergrund stehen. Zielgruppe sind nicht etwa pflegebedürftige Senior:innen, sondern gesunde Personen. Das Raumprogramm umfasst 120 Gästezimmer, Lehrküchen und einen Speisesaal, Gymnastik- und Seminarräume, Ambulatorium und Bewegungsbereich, Schwimmbad und Sauna und die dazugehörigen Außenflächen.

Diese Nutzung erlaubte es auch, von einer möglichst kompakten Anlage abzusehen und stattdessen die landschaftliche Situation als maßgebend für den Entwurf zu betrachten. Das Gebiet am östlichen Stadtrand von Graz hat ländlichen Charakter, das Grundstück selbst liegt am Rand einer sanft gekesselten, nach Süden hin abfallenden und von Wald und einem Bestandsensemble gesäumten Streuobstwiese. Um den Eingriff in die Landschaft so schonend wie möglich zu gestalten, besteht die Anlage aus drei parallel sich an den Hang schmiegenden und jeweils um eineinhalb

Geschosse höhenversetzten „Schiffen“ mit durch die Holzmodulbauweise seriellem Charakter. Die Staffelung hat gemeinsam mit den begrünten Flachdächern zur Folge, dass von jeder Ebene aus die jeweils darunterliegende quasi ausgeblendet wird und ein ungestörter Weitblick möglich ist.

### Drei Schiffe im Grünen

Die Erschließung des Gebäudes erfolgt von der Nordseite her über die großflächig verglaste Eingangsebene mit Foyer, Speisesaal, Bar, Küche und Verwaltung und führt über Treppen bzw. Lifte sowie normal zur Längsausrichtung angeordnete barrierefreie Rampen nach unten. In den Zonen zwischen den Trakten gibt es bepflanzte Atrien, die ebenso wie die begrünten Flachdächer Ersatz für die durch die Bebauung verlorengegangenen Wiesenflächen sind. Auch dort, wo die „Schiffe“ über der Senke schweben, zieht sich die Wiese unter dem Gebäude durch, um den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten. Die Bereiche zwischen den Schiffen und vor der Südfassade wurden dicht mit Gräsern und Blumen bepflanz, die einerseits Sichtschutz sind, andererseits eine weiche Kante zwischen Gebäude und Gelände bilden. Die Fassaden greifen die landwirtschaftlich geprägte Umgebung sowie die horizontale Ausrichtung der drei Trakte auf. Sie bestehen aus einer im Lauf der Zeit vergrauenden Lärchenholzverschalung, die Brüstungen der durchlaufenden Balkone sind dunkel eloxierte Aluminiumlamellen und dienen zugleich als Sichtschutz und zur Beschattung – eine Maßnahme, die dazu beiträgt, dass das Gebäude ohne Klimaanlage auskommt.



### Durch und durch Holz

Doch nicht nur an den Fassaden findet sich Holz. Schon in einer sehr frühen Entwurfsphase und nach der Begutachtung eines Musterzimmers entschied man sich für eine Holzmodulbauweise, wobei die Brettsperrholz-Module inklusive Inneneinrichtung vorgefertigt wurden. Die raumabschließenden Flächen sind in Sichtqualität ausgeführt, Böden und Möbel aus Eichenholz, Wände und Decken aus Fichte. Positive bautechnische, atmosphärische, haptische und raumklimatische Eigenschaften dieser Bauweise werden ergänzt durch ihren ökologischen Aspekt. Dieser war auch bei allen anderen verwendeten Materialien entscheidungsrelevant: Es wurden durchgehend hochwertige, ungiftige (neben Holz auch Stein und Lehm) und recycelbare Stoffe verwendet, Kunststoff wurde weitestgehend vermieden.

Zusammenfassend sind es drei Faktoren, die den Josefhof zu einem Ort höchster Aufenthaltsqualität für Gäste und Angestellte machen: die landschaftliche Integration, die räumliche Konzeption und die Wahl der Materialien. Ergebnis ist ein zeitgemäßes Haus mit warmer, edler Ausstrahlung, das als Teil der Gesundheitsbildung betrachtet werden kann.

---

Eva Guttmann  
ist Autorin, Lektorin und Herausgeberin im Fachbereich Architektur

## Aus der Praxis lernen

### Im Gespräch mit dem Architekten Dietger Wissounig

Eva Guttmann

Seit vielen Jahren baust du – von Pflegeheimen über Einfamilienhäuser und Wohnbauten bis hin zu öffentlichen Gebäuden – in Holz. Wie waren deine ersten Erfahrungen damit im Bereich des Gesundheitswesens? Beim ersten Projekt, dem Altenwohn- und Pflegeheim in Steinfeld, lautete der Auftrag bereits dezidiert, ein Haus mit einem hohen ökologischen Anspruch zu bauen, was die Verwendung von Holz nahelegte. Umgesetzt wurde es damals noch in Holzriegelbauweise auf einem massiven, zum Teil verglasten Sockel. Das hatte einerseits technische Gründe, andererseits gab es damit eine Anknüpfung an traditionelle bäuerliche Häuser mit einem Steinsockel unter einem oder zwei Holzgeschossen und damit eine Vertrautheit für die Bewohner:innen des Heims. Überhaupt spielt gerade auf dieser Ebene Holz eine große Rolle bei Pflegewohnhäusern.

Gab es damals von irgendeiner Seite Widerstand gegen die Holzbauweise?

Nein, eigentlich nicht. Es war zwar der erste konstruktive Holzbau in Österreich mit dieser Nutzung, aber das entsprach, wie gesagt, durchaus den Wünschen der Auftraggeber. Der Brandschutz war natürlich ein wichtiges Thema, aber mit einem geschickten Brandschutzkonzept war das gut in den Griff zu bekommen – und das gilt auch für die anderen Pflegeheime, die wir gebaut haben. Und weil das Haus innerhalb des Rahmens des kärntnerischen Baugesetzes blieb, waren auch keine Sonderregelungen nötig. Ein anderes Thema war der Schallschutz. Brettsperrholz gab es damals noch nicht wirklich, es wurde daher mit Brettstapeldecken und Lärchenholzsichtdecken gearbeitet. Das machte den Schallschutz etwas aufwändiger, als das heute bei der Entkoppelung von Massivholzelementen der Fall ist.

Wo gibt es den meisten Diskussionsbedarf in Hinblick auf Holz im Innenausbau?

Das ist recht unterschiedlich. Es kommt immer darauf an, ob ein Bauherr oder eine Bauherrin dahintersteht. Die Auflagen bei Gesundheitsbauten beziehungsweise das Krankenanstaltengesetz ist sehr umfassend, gerade was die Hygienebestimmungen betrifft. Beim Brandschutz kann man mit einem Gutachten arbeiten, aber ob ein Holzboden versiegelt wird, damit die

Fugen geschlossen sind, oder nicht, das ist Überzeugungsarbeit und Verhandlungssache. Die meisten verstehen, dass eine Holzoberfläche viel sinnlicher ist als eine Gipskartonwand, dass sich der Aufwand in Hinblick auf das Wohlbefinden der Bewohner:innen lohnt. Aber wie es im Detail gelöst wird, muss eben besprochen werden. Beim Pflegeheim Erika Horn zum Beispiel hatten wir zwei Jahre lang alle vier bis fünf Wochen Besprechungen und Workshops mit Betreiber, Heimleitung und Pflegedienstleitung.

Das heißt, es waren alle drei Ebenen intensiv involviert?

Ja, genau, und das war auch wichtig. Der Betreiber muss hinter dem Projekt stehen, die Heimleitung und die Pflegedienstleitung müssen praktikable und sinnvolle Verhältnisse vorfinden und niemand soll das Gefühl haben, dass über seinen Kopf hinweg entschieden und seine Expertise nicht berücksichtigt wird. Es muss zum Beispiel besprochen werden, dass die Böden nicht mit den üblichen scharfen Reinigern geputzt werden dürfen, dass nicht zu nass gewischt werden darf, dass man erklärt und demonstriert, dass Holzoberflächen keine Gefahr für die Menschen im Heim darstellen. Das muss vom Facilitymanagement verstanden und akzeptiert werden. Was man leichter vermitteln kann, sind die atmosphärischen und haptischen Vorteile, dass Holz widerstandsfähiger ist gegenüber mechanischen Beschädigungen oder dass die Rutschfestigkeit besser ist. Aber auch das muss natürlich diskutiert werden.

Wie kooperativ sind die beteiligten Behörden beim Thema Holz im Gesundheitswesen?

Das hat sich eigentlich gut entwickelt. Am Anfang war noch recht viel Überzeugungsarbeit nötig, aber je öfter wir etwas in Holz gebaut haben, umso mehr Referenzen hatten wir, die gezeigt haben, dass es funktioniert.

Was ist eigentlich der Hauptgrund für dich, Pflegeheime in Holz zu bauen?

Ich empfinde Holz als niederschwellig und gerade bei Menschen, deren Sinne nachlassen, ist es wichtig, sie so gut wie möglich positiv zu stimulieren. Und: Holz ist schön, das ist der beste Grund!



Altenwohn- und Pflegeheim  
Steinfeld, Steinfeld/AT, 2005



Altenwohnheim Maria Gail,  
Villach/AT, 2010



Sozialzentrum Nenzing,  
Nenzing/AT, 2013



Senioren- und Pflegewohnhäuser  
Leoben, Leoben/AT, 2014



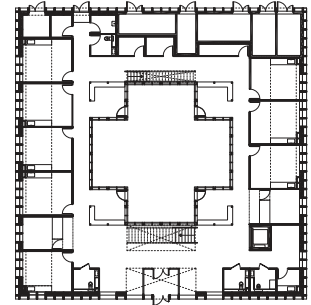
Pflegewohnhäuser Peter Rosegger,  
Graz/AT, 2014



Pflegewohnhäuser Erika Horn,  
Graz/AT, 2016

## Ein Gebäude wie ein beruhigendes Gefühl

### Gesundheitszentrum Madeleine-Brès in Taverny



Standort Taverny/FR

Bauherr:in Ville de Taverny/FR, [www.ville-taverny.fr](http://www.ville-taverny.fr)

Architektur MAAJ Architectes, Paris/FR, [www.maaj.fr](http://www.maaj.fr)

Statik Batiserf Ingénierie structure tous matériaux, Fontaine/FR, [www.batiserf.com](http://www.batiserf.com)

Holzbauleitung Le Bâtiment Associé, Muizon/FR, [www.lebatimentassocie.fr](http://www.lebatimentassocie.fr)

Fertigstellung 2020

Dominique Gauzin-Müller

Das stetige Wachstum der französischen Bevölkerung, ihre Überalterung und die Konzentration von Gesundheitsfachkräften in den großen Ballungsgebieten führen in den Provinzen zu einer medizinischen Wüste, von der auch die Region Île-de-France nicht verschont bleibt. In Taverny, einer Gemeinde mit 26.000 Einwohner:innen nordwestlich von Paris, hat der Mangel an Fachpersonal im Gesundheitswesen die Stadtverwaltung dazu veranlasst, ein multidisziplinäres Gesundheitszentrum zu errichten. Bei der Ausschreibung des Wettbewerbs war eine ökologische Bauweise verlangt, ohne die Verwendung von Holz vorzuschreiben. Das Siegerprojekt von MAAJ war jedoch dasjenige, bei dem Holz sowohl in der Konstruktion als auch in der Fassade am stärksten vertreten war.

#### Eine hölzerne Schatulle

Das zweigeschossige Gebäude am Rande eines Wohngebiets zeichnet sich durch seine strenge Geometrie, die Rhythmik der Fassade und die Zeltedächer an den vier Ecken aus. Es liegt zwischen einer Landstraße und der Autobahn, die die Stadt in zwei Hälften teilt. Marc-Antoine Richard-Kowienski und Anne-Julie Martinon reagierten darauf, indem sie ihr Projekt um einen ruhigen Innenhof herum konzipierten, der von den Kreuzgängen der Klöster inspiriert wurde. Das Gebäude bietet Passant:innen und Besucher:innen das Bild einer hölzernen Schatulle. Der innen liegende Garten ist mit Bäumen bepflanzt, um die Auswirkungen von Emissionen aus dem Straßenverkehr zu reduzieren, an der Außenseite schirmen Büsche das Gebäude vor den neugierigen Blicken der Vorübergehenden ab.

Der quadratische Grundriss definiert eine klare Hierarchie der Räume: Die Sprechzimmer sind an der äußeren Fassade situiert, erreichbar durch einen um den Innenhof laufenden Korridor. In den vier Ecken dieser Erschließungsfläche bieten Nischen zusätzlichen Platz und dienen als Wartebereich. Von hier aus fällt der Blick in den ruhigen, mit Heilpflanzen bewachsenen Garten mit kreuzförmigem Grundriss.

#### Holz prägt den Charakter des Hauses

Die Primärkonstruktion besteht aus Brettschichtholz-Pfosten in einem Raster von 1,70 Metern. Je nach Beanspruchung bestehen die Wände aus Brettsperrholz oder vorgefertigten Holzrahmenelementen. Deckenplatten aus Brettsperrholz überspannen sowohl die Praxen als auch den Flur. Die zinkgedeckten Zeltedächer an den Ecken des Gebäudes haben einen traditionellen Dachstuhl aus Brettschichtholz, die begrünten Dachterrassen ruhen auf Brettsperrholz-Trägern. Hölzerne Leitern im Innenhof gewährleisten den zu Wartungszwecken notwendigen Zugang zu diesen Freiflächen.

Die gartenseitig umlaufenden Fensterbänder, strukturiert durch Pfosten aus Douglasie, bringen viel Licht ins Innere. Die so geschaffene Transparenz erlaubt Durchblicke und erleichtert die Orientierung. Eine vertikale Verkleidung aus französischer Douglasie bildet die Außenfassade. Eine zweite Ebene aus Pfosten, im Achsabstand von 86 cm gerastert, bestimmt das Erscheinungsbild. Auch im Innenraum prägt Holz den Charakter des Hauses. Laut Anne-Julie Martinon war es jedoch aufgrund der Brandschutzbestimmungen und aus akustischen Gründen nicht überall möglich, es sichtbar zu lassen. Dort wo es zum Einsatz kommt, entfaltet es jedoch seine Wirkung: durch die stellenweise sichtbare Tragstruktur sowie sichtbare Wand- und Deckenelemente in der Eingangshalle, in Wartebereichen und Praxen. Einige Sichtoberflächen wurden zu diesem Zweck mit einer schwer entflammaren Lackierung versehen; abgehängte Akustikdecken aus Lignotrend sind ebenfalls feuerhemmend.

Vannina Prévot, stellvertretende Bürgermeisterin für Kultur und Gesundheit, ist mit dem Bau in jeder Hinsicht zufrieden. „Für die Wettbewerbsjury entsprach der Entwurf des Gebäudes aus Holz einem doppelten Ziel: Ästhetik und Komfort“, erklärt sie. „Als Nutzerin dieses wunderschönen Gesundheitszentrums sehe ich, dass diese Versprechungen eingehalten wurden. Schon beim Betreten des Gebäudes verspürt man ein beruhigendes Gefühl. Das ist gerade dann wichtig, wenn man zum Arzt muss.“

Dominique Gauzin-Müller

Die französische Publizistin studierte Architektur und spezialisierte sich bei Roland Schweitzer an der UPA 7 in Paris auf Holzkonstruktion. Sie schrieb zwanzig Bücher, kuratierte mehrere Ausstellungen und lehrt Nachhaltigkeit in Architektur und Städtebau an mehreren europäischen Universitäten. Sie lebt seit 1986 in Stuttgart.





## Holz fürs Seelenwohl Maggie's Cancer Care Centres in Oldham und Leeds



Maggie's Dundee  
Frank Gehry, Dundee, 2003



Maggie's Highlands  
Page\Park Architects,  
Inverness, 2005

Oliver Lowenstein

Die unter dem Namen Maggie's Cancer Care Centres entstandenen Krebshilfezentren bilden ein Netzwerk, das sich über ganz Großbritannien erstreckt. Wie nebenbei sind die im Laufe der Jahre umgesetzten Projekte zu einflussreichen Vertretern von Holzarchitektur geworden.

Die Maggie's Centres wurden 1995 von der Künstlerin Maggie Keswick Jencks und ihrem Mann, dem Architekturtheoretiker Charles Jencks, ins Leben gerufen, kurz nachdem Keswick Jencks eine Krebsdiagnose erhalten hatte und ihr noch drei Monate zu leben gegeben worden waren. Der Ort, an dem man dies dem Paar mitteilte, war ein Krankenhausflur im Royal Infirmary of Edinburgh, wo Keswick Jencks behandelt wurde. Das schockierende Erlebnis veranlasste die beiden – ein gut vernetztes Paar –, ihr erstes Maggie's Centre zu gründen. Ihr Ziel war, mithilfe von gutem Design und Architektur Orte zu erschaffen, die Halt geben und Trost spenden – denjenigen, die die traumatische und schmerzvolle Erfahrung einer Krebsdiagnose durchmachen oder sich mit dem Tod konfrontiert sehen.

Maggie Keswick Jencks lebte noch zwei Jahre lang und konnte auf dem Gelände des Royal Infirmary of Edinburgh das erste Maggie's Centre ins Leben rufen. Charles Jencks beschreibt es als „Architektur der Hoffnung“. Von Schottland ausgehend wuchs das Netzwerk der Maggie's Centres weiter – auf inzwischen 27 Zentren in ganz Großbritannien. Sie alle vermitteln eine warme Atmosphäre und den Anspruch, Patient:innen ein Zuhause zu bieten. In beinahe allen spielt Holz eine wichtige Rolle. Die Wärme des Materials und seine Fähigkeit, Menschen in Not Halt zu geben, wird auf die unterschiedlichsten Arten wirksam. Für den Bau eines der frühen Zentren in Schottland holten die Jencks' den mit ihnen befreundeten Frank Gehry an Bord. Auf Pro-bono-Basis

entwarf er das Maggie's Centre in Dundee – ein kleines Juwel aus Holz, eröffnet im Jahr 2004. Viele weitere Büros – teilweise das Who's Who der internationalen Architekturszene wie Zaha Hadid, Rem Koolhaas oder Daniel Libeskind – folgten seitdem Gehrys Beispiel und entwarfen Maggie's Centres. Viele verwendeten in ihren Entwürfen Holz.

### Holz im Mittelpunkt

In den letzten Jahren eröffneten zwei neue Zentren, die noch einen Schritt weiter gehen. Bei den Maggie's Centres von drmm in Oldham (2017) und von Thomas Heatherwick in Leeds (2019) steht Holz als Baumaterial zur Gänze im Mittelpunkt. Für das Maggie's-Netzwerk beginnt damit ein neues Kapitel. „Kein Zweifel – wir haben von Alex de Rijke unglaublich viel gelernt“, sagt Laura Lee, Geschäftsführerin der Maggie's Centres und Keswick Jencks' ehemalige Krankenpflegerin. De Rijke, Mitgründer und -geschäftsführer von drmm, ist schon lange ein fast missionarischer Anhänger von Holz als Baumaterial. Sein poetischer Entwurf für das Maggie's Centre in Oldham ist ein leicht erhöhter Würfel, der über einem abgesenkten Garten schwebt. In seiner Mitte wächst eine Birke aus einem mit Glas umgebenen, organisch geformten Innenhof empor.

Eine breite Palette natürlicher Materialien ist in diesem Gebäude verarbeitet, doch die Atmosphäre wird maßgeblich durch das Hauptmaterial, American Tulipwood, bestimmt. Ganze 27,6 m<sup>3</sup> wurden hier verbaut. Neben diesem charakterstarken Holz kamen beispielsweise auch Kork in den Trennwänden oder Eichenholz für Türgriffe zum Einsatz. Unbehandelte Birkenstämme schließen die Geländer des am Eingang gelegenen Balkons ab. Oldham wurde zum Vorzeigeprojekt für Naturstoffe – ein überraschender



**Maggie's Yorkshire**  
Standort Leeds/UK  
Bauherr:in Maggie Keswick Jencks  
Cancer Caring Trust,  
Glasgow/UK, www.maggies.org  
Architektur Heatherwick Studio,  
London/UK, www.heatherwick.com  
Statik sJB Kempter Fitze AG,  
Frauenfeld/CH, www.sjb.ch  
Holzbau Blumer-Lehmann AG,  
Gossau/CH, www.lehmann-gruppe.ch  
Fertigstellung 2012



Maggie's Fife, Zaha Hadid Architects, Kirkcaldy, 2006



Maggie's Nottingham  
CZWG Architects,  
Nottingham, 2011



Maggie's Newcastle  
Cullinan Studio,  
Newcastle upon Tyne, 2013



Maggie's Manchester  
Fosters + Partners,  
Manchester, 2016



Maggie's Cardiff,  
Dow Jones Architects,  
Cardiff, 2019

Gegensatz zu den leuchtenden Farben von drmm's früheren Entwürfen. „Es ist nicht unsere Aufgabe, bestimmte Baumaterialien zu spezifizieren“, bemerkt Lee. Stattdessen wird bei Maggie's Wert darauf gelegt, mit empathischen und mitfühlenden Architekt:innen zu arbeiten. „Es geht um eine bestimmte Gegenseitigkeit: das Geben und Empfangen von Freundlichkeit und Güte.“ Es ist dieser Grundgedanke, der die Planenden oft dazu bringt, Holz als Baumaterial zu wählen.

#### Außen und innen Natur

Das Maggie's Centre in Leeds von Thomas Heatherwick ist ein weiteres Beispiel. Es liegt auf einem winzigen Grundstück auf einem Hügel vor dem städtischen Krankenhaus. Heatherwicks Antwort auf das schwierig zu bebauende Areal ist ein vierstöckiges Gebäude mit offener Raumaufteilung. Der für das Büro charakteristische Ansatz, die Natur überall dazuzuholen und Innen- und Außenwelt ineinander übergehen zu lassen, spiegelt sich hier allseits wider, von der Inneneinrichtung bis zur Dachterrasse und der gesamten Außengestaltung. Der Innenbereich ist komplett auf das Material Holz ausgerichtet. Von vier Raumkapseln aus durchziehen Rippen aus Brettschichtholz den Raum und vermitteln eine beruhigende Präsenz. Es ist ein kunstvoll gefertigtes Gebäude mit unzähligen freiliegenden Holzelementen, darunter 27 schlanke Säulen aus Baubuche. Speziell angefertigte Einrichtungsgegenstände und Elemente, zum Beispiel zwei Tische mit Tischplatten aus Kork, ergänzen die Ästhetik. Lee merkt an, dass Kork Geräusche von Geschirr und Besteck auf angenehme Weise dämpft – ein kleines, aber aussagekräftiges Detail, das zur allgemeinen friedlichen Atmosphäre beiträgt. Die Zentren in Oldham und Leeds haben Maggie's ins Gespräch gebracht, wenn es um Holzbau in der Architektur geht, um gestaltete Natur und darum, Holz und andere Naturstoffe weitgehend einzusetzen. An der Planung des nächsten Maggie's Centre – in Maidstone – arbeitet derzeit das Team von Assemble, ein Garant dafür, dass es demnächst wieder Gesprächsstoff gibt.

Oliver Lowenstein ist Chefredakteur von Fourth Door Review, einem britischen Kultur- und Ökologiemagazin, [www.fourthdoor.co.uk](http://www.fourthdoor.co.uk)



**Maggie's Oldham**  
Standort Oldham/UK  
Bauherr:in Maggie Keswick Jencks Cancer Caring Trust, Glasgow/UK, [www.maggies.org](http://www.maggies.org)  
Architektur drmm Architects, London/UK, [www.drmmstudio.com](http://www.drmmstudio.com)  
Statik Booth King Partnership, Ramsbottom/UK, [www.booth-king.co.uk](http://www.booth-king.co.uk)  
Holzbau Züblin Timber GmbH, Aichach/DE, [www.zueblin-timber.com](http://www.zueblin-timber.com)  
Fertigstellung 2017

Christina Simmel

Während der Einsatz von Holz im Wohnbau, bei Büro- und Gewerbebauten und mittlerweile auch beim Errichten von Hochhäusern schon fast zum Standard zählt, ist im Bereich der Gesundheitsbauten erst ein zögerlicher Zuwachs an Bauwerken in Holz zu verzeichnen. Wir haben bei zwei Bauherren und einem Betreiber dreier Vorzeigeprojekte nachgefragt, was sie veranlasst hat, auf den natürlichen Baustoff Holz zu setzen, welche Argumente sie überzeugt haben und welche Erfahrungen sie weitergeben können.

Das Ambulatorium Mistelbach, die Ausweichstationen des LKH Graz II und die Gesundheitseinrichtung Josefhof sind aus Sicht der Nutzung, der Situierung und auch der Größenordnung drei sehr unterschiedliche Projekte. Sie haben jedoch eines gemeinsam: Ihre Einzigartigkeit durch den Einsatz von Holz. War die Verwendung von Holz ein expliziter Bestandteil der Beauftragung beziehungsweise was hat Sie überzeugt? Spielten genesungsfördernde Aspekte von Architektur und Material – Stichwort Healing Architecture – bei der Entscheidung, in Holz zu bauen, eine Rolle?

**Andreas Steuer** Die Entscheidung zur Holzbauweise wurde – auch in Abstimmung mit Alexander Runser und Christa Prantl – sehr bewusst getroffen. Wir wollten mit diesem Projekt neue und nachhaltige Wege gehen und zeigen, dass auch Krankenanstalten durchaus in nachhaltiger Holzbauweise errichtet werden können. Argumente der Healing Architecture spielten für uns damals, um ehrlich zu sein, keine Rolle.

**Rupert Richter-Trummer** Durch die hohe Baugeschwindigkeit aufgrund der Vorfertigungsmöglichkeiten und durch die Genauigkeit in der Ausführung waren wir bereits vorab vom Holzbau überzeugt. Besonders im Innenausbau ebenfalls auf Holz zu setzen, aus „Wohlfühlgründen“, war für uns erstmalig im Krankenhausbau der Fall, aber eine ganz bewusste Entscheidung.

**Wolfgang Goll** Der Josefhof liegt im Grüngürtel von Graz, somit gab es bestimmte Vorgaben der Stadt. Der Entwurf von Dietger Wissounig, auch seine Erfahrungen in diesem Bereich, haben uns überzeugt. Vor allem die hohe Qualität der Holz-Modulbauweise hat uns beeindruckt. Zum damaligen Zeitpunkt haben genesungsfördernde Aspekte keine Rolle gespielt – wir haben damit aber jetzt erste Erfahrungen gesammelt.

Wie haben Sie den Einsatz von Holz im Gesundheitsbau während der Planung und im Laufe der Nutzung wahrgenommen? Gab es spezifische Rückmeldungen zur Architektur und dem Material Holz von Seiten der Patient:innen, von Angehörigen oder vom Pflegepersonal?

**Andreas Steuer** Die erste Erfahrung war, dass wir durch die Holzbauweise mit einem sehr hohen Vorfertigungsgrad bei der Errichtung arbeiten konnten. Dadurch konnte die Fertigstellung des Rohbaus in sehr kurzer Zeit erfolgen und so die gesamte Projektdauer minimiert werden. Die Befürchtung, dass die Holzbauweise im laufenden Betrieb einen erhöhten „Pflegeaufwand“ benötigt, hat sich bisher nicht bewahrheitet. Klar ersichtlich zeigt sich die Wirkung der Raumatmosphäre: Sie wird von allen Beteiligten als sehr angenehm empfunden und fördert generell das Wohlbefinden im Haus. Das ist gerade für unsere jungen Patient:innen (wir betreuen Kinder und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr) sehr positiv. Als sehr angenehm wird auch die gelungene optische „Einbettung“ des Holzbaus in die unmittelbare Umgebung des Gebäudes empfunden.

**Rupert Richter-Trummer** Besonders der Duft von Holz und die Atmosphäre waren und sind für alle spürbar und erlebbar – die gebaute Umgebung wird als „Therapeut“ wahrgenommen. Wir erfahren eine extreme Zufriedenheit sowohl von Patient:innen als auch von Seiten der Mitarbeiter:innen, vom Pflegepersonal bis zur Direktion. Ein Patient hat sogar eine Fotokollage zum Gebäude erstellt, die im Eingangsbereich ausgestellt ist. Zahlreiche Besichtigungen zeigen uns ebenfalls die Besonderheit dieses Gebäudes. Ein eher „öffentlicher“ Punkt betrifft die Qualität der Oberflächen, sie bleiben länger „schön“ und wirken nicht so schnell abgenutzt wie eine weiße Wand.

**Wolfgang Goll** Holz strahlt Wärme und Geborgenheit aus und ist somit eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass sich die Pensionist:innen im Josefhof so wohl fühlen. Wenn nach drei Jahren noch immer der Duft von Holz in den Zimmern vorherrscht, weiß man, dass man die richtige Entscheidung getroffen hat. Der Bau hat viele Auszeichnungen bekommen. Die Versicherten sehen und spüren das besondere Ambiente dieses Baus und teilen uns das auch mit. Dass die Kombination aus geschmeidiger Einbettung in die Hanglage, Helligkeit, viel Grün, dem Werkstoff Holz und der hohen Ausführungsqualität sich positiv auswirkt, ist ein offenes Geheimnis. Auch die Mitarbeiter:innen des Josefhofs sehen es durchaus als Privileg an, hier arbeiten zu können.



Mit dem als Holz-Modulbau ausgeführten Pavillon, der als Ausweichstation während eines Umbaus im Bestand diente, setzte die KAGES bereits 2017 das erste Krankenhausgebäude aus Holz in Österreich um. Am Gelände des Landeskrankenhauses Graz II wurde damit ein Gebäude zur Nutzung übergeben, das neben ökologischen Gesichtspunkten vor allem mit Fokus auf den menschlichen Maßstab und genesungsfördernde Aspekte von Raum und Material geplant wurde. Für die hier untergebrachten psychiatrischen Patient:innen stellt die Ausführung als Holzbau einen therapeutischen Mehrwert dar: Besonders im patientennahen Bereich wurde beim Innenausbau auf sichtbare Holzoberflächen gesetzt. Der Krankenhausbau gewinnt so eine wohnliche Atmosphäre und ein gutes Raumklima, Aus- und Durchblicke in das umliegende parkähnliche Areal wirken beruhigend. Aufgrund der hervorragenden Erfahrungen mit dem Erstling – ein Entwurf von Irmfried Windbichler, schließlich von sps architekten als Holz-Modulbau umgeplant und umgesetzt – wurde 2019 ein Folgeprojekt, zur Gänze von sps architekten, in Angriff genommen und durch den hohen Vorfertigungsgrad der Bauteile bereits 2020 fertiggestellt.

Gesundheitsbauten unterliegen vor allem hinsichtlich Hygiene und Brandschutz besonderen Bestimmungen. Gab es hierzu Bedenken oder Widerstand aufgrund der Holzbauweise? Was sind für Sie, trotz etwaiger Erschwernisse, die Hauptargumente, um Projekte im Bereich des Gesundheitswesens in Holz umzusetzen?

**Andreas Steuer** Es gab in der Planungsphase durchaus Bedenken, weil wir zu diesem Zeitpunkt auf keine Erfahrungswerte mit Holzbauweise für Krankenanstalten zurückgreifen konnten. Es war daher geboten, umfangreiche und valide Informationen zu den einzelnen Themenbereichen zu sammeln. In Bezug auf die Einhaltung von Hygienevorschriften hat sich letztlich gezeigt, dass es zu keinem höheren Aufwand gekommen ist als in anderen von uns betriebenen Ambulatorien – sowohl bei der Errichtung als auch im laufenden Betrieb. Im Rahmen des sanitätsbehördlichen Genehmigungsverfahrens gab es bei dieser Thematik ebenfalls nicht mehr Schwierigkeiten oder Aufwand als bei anderen Projekten.

Die Holzbauweise überzeugte uns, weil durch das Bauen mit vorgefertigten Teilen die Projektzeit reduziert werden konnte. Sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb ist sie mit der Betonbauweise absolut vergleichbar. Ein Hauptgrund war auch einfach die nachhaltige Bauweise – in Zeiten des Klimawandels ein unschlagbares Argument.

**Rupert Richter-Trummer** Je nach Nutzung ist ein Holzbau im Gesundheitsbereich aus hygienischer Sicht teilweise unmöglich. Einzelne Einsatzbereiche sind nur in Abstimmung mit den zuständigen Hygieniker:innen umsetzbar. In unserem Fall waren beispielsweise fugenlose, desinfektionsmittelbeständige Oberflächen vorgeschrieben. Dies konnte in Gesprächen mit dem zuständigen Hygieneprimar so an den Zweck – die Psychiatrie – angepasst werden, dass eine Umsetzung in Holz möglich wurde. An die Oberflächen musste auch der Reinigungs- und Desinfektionsmittelp lan angepasst und exekutiert werden. Viele der Vorurteile oder spezifischen Umgangsweisen können durch Gespräche im Vorhinein gelöst werden. Neben der kurzen Bauzeit und der hohen Qualität durch Vorfertigung ist für uns vor allem das Schaffen einer humanen Krankenhausumgebung das Hauptargument für den Einsatz von Holz in Gesundheitsbauten.

**Wolfgang Goll** Eine sichere Umgebung für die hier betreuten Pensionist:innen zu schaffen, ist ein elementarer Baustein dieses Hauses. Durch ein gutes Einvernehmen mit den involvierten Behörden im Vorfeld und rechtzeitige Anpassungen des Architekten gab es in puncto Hygiene oder Brandschutz daher keine wirklichen Probleme. Wo wir durften, wurde Holz als Werkstoff eingesetzt.

Diese schöne Landschaft mit einem Betonklotz zu versehen, wäre undenkbar gewesen. Dass Holz einen therapeutischen Aspekt hat, bemerkte ich erst später. Auch wenn behördliche Auflagen die Sache nicht unbedingt leichter machen, der Mehrwert durch den Einsatz von Holz ist ungleich größer. In der Erfolgsgeschichte konnten wir inzwischen ein weiteres Kapitel aufschlagen. Die vVAEB baut in Müzzuschlag ein neues Haus mit Dietger Wissounig und – unschwer zu erraten – Holz wird dabei eine wesentliche Rolle spielen.

Das eingeschossige Gebäude, 2017 als erster nicht temporärer Holz-Gesundheitsbau Österreichs errichtet, beherbergt ein Ambulatorium zur medizinisch-therapeutischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Entwicklungsverzögerungen, Verhaltensauffälligkeiten und Behinderungen. Der Baukörper setzt sich aus drei Flügeln zusammen: Einem zentral gelegenen Verwaltungs- und Personalbereich sowie zwei Therapietrakten. In diesen sind Räume für ein breites Therapieangebot untergebracht, programmatisch unterteilt nach laut und leise. Alles verbindet sich durch einen lichtdurchfluteten Mittelgang, der mehr ist als ein reiner Erschließungsraum. Durch seine Weite und Materialität wird er selbst zum Raum, zum Therapeuten, wie Alexander Runser und Christa Prantl sagen.



**Ambulatorium Mistelbach**  
Standort Mistelbach/AT

Bauherr:in VKKJ – Verantwortung und Kompetenz für besondere Kinder und Jugendliche, Wien/AT, [www.vkkj.at](http://www.vkkj.at)

Architektur RUNSER/PRANTL architekten, Wien/AT, [www.runser-prantl.at](http://www.runser-prantl.at)  
Statik Jahangir Nasserzare, Wien/AT, [www.nasserzare.at](http://www.nasserzare.at)

Holzbau Zimmerei Fahrenberger GmbH, Gresten/AT, [www.zimmerei-f.at](http://www.zimmerei-f.at)  
Fertigstellung 2017

## Eine gebaute Lichtung

### Gesundheitszentrum „Bergsparken“ in Lindesberg

*Mitten im Wald liegt eine unerwartete Lichtung, die nur von dem gefunden werden kann, der sich verlaufen hat.*

*Die Lichtung ist umschlossen von einem Wald, der sich selbst erstickt. [...] Doch auf dem offenen Platz ist das Gras sonderbar grün und lebendig.*

Thomas Tranströmer:

Die Lichtung, in: Sämtliche Gedichte, München-Wien 1997, S. 153



### Malin Belfrage

Eine Lichtung im Wald verweist oft auf Spuren menschlicher Gegenwart: Vielleicht stand hier einmal ein Haus, das inzwischen in Vergessenheit geraten ist – die Struktur verfallen, das Holz wieder zu Erdreich geworden. Oder es zeigen sich Reste eines jüngst vergangenen Augenblicks: Spuren von Kinderspielen, Spuren einer kurzen Rast – kleine Abdrücke auf moosbewachsenen Steinen, es duftet nach Kiefern und einem Hauch von Kaffee. Solche Zeugnisse menschlichen Lebens können auf den „Gemeinschaftslichtungen“ im Bergsparken im schwedischen Lindesberg tatsächlich gefunden werden und sie werden fortwährend geschaffen.

Das 2020 fertiggestellte Gebäude ist ein Gemeinschaftsprojekt der regionalen Gesundheitsbehörden und einer kommunalen Wohnbaugesellschaft. Es verbindet die Wohnnutzung mit verschiedenen Funktionen des Gesundheitswesens, verknüpft durch einen dazwischenliegenden öffentlichen Raum. Die Sinnesreize, die die Besucher:innen beim Betreten dieses „Zwischenraums“ empfangen, ähneln jenen bei einem Spaziergang im Wald: sonnengewärmter Stein, Lärchenholz und frisch gefällte Kiefer.

#### Natur als Teil architektonischer Präsenz

Das hier eingesetzte Holz ist mit allen Sinnen wahrnehmbar. Die Entscheidung für die Nutzung von Holz trafen White Arkitekter ursprünglich als Reaktion auf die Nachhaltigkeitsziele des Bauherrn. Die Architektur des Bergsparken geht jedoch weit über die klimafreundlichen Aspekte der Holzbauweise hinaus und zielt auf ein Lebensumfeld ab, das die Heilung fördert und ein Gefühl der Zugehörigkeit, Vertrautheit und Sicherheit schafft. Unter der Leitung von Olov Gynt entstand ein Entwurf, der sich auf aktuelle Forschungsergebnisse hinsichtlich der physiologischen und neurologischen Vorteile von Holz in Gesundheits- und Wohnumgebungen stützt: Menschen, die Zeit in der Natur verbringen, profitieren mental durch eine Verbesserung ihrer kognitiven Fähigkeiten und weisen ein geringeres Stress-Erleben auf. Die gleichen Effekte wurden auch bei der Verwendung von Holz in der gebauten Umwelt festgestellt. In diesem Sinne ist Holz im Bergsparken weit mehr als ein konstruktives Element. Es soll den Besucher:innen und Bewohner:innen das Gefühl geben, mit der Natur zu leben.

Die mit Lärchenholz verkleidete Fassade, das begrünte Dach und das Tragwerk aus Brettsperholz bilden eine wohldurchdachte Einheit, die auf die umliegende bewaldete Natur referenziert. Als Regenwasserspeicher imitiert das begrünte Dach die Prozesse der natürlichen Sumpfböden. Es spiegelt auch die unkontrollier-

baren jahreszeitlichen Veränderungen wider: In trockenen Monaten kann das Grün vergilben und vertrocknen, bei Regen im Frühjahr hingegen sprießt es mit neuer Energie. Die Natur ist Teil der architektonischen Präsenz, sie darf und soll Schwellen überschreiten. Das gelungenste Merkmal des Bergsparken ist der öffentliche Raum in Form einer glasüberdachten „Lichtung“, eines klimatisierten Bereichs, der zwei „dichte“ Baukörper verbindet. Mitten im weitläufigen Gebäudekomplex dringt hier das Sonnenlicht durch die Bäume des „Brettsperholz-Waldes“ in ein außergewöhnliches nicht kommerzielles Wohnzimmer, einen Indoor-Park, einen Spielplatz und einen Spazierweg. Dieser Raum ist viel mehr als ein Zugangsbereich: ein Ort für Begegnungen, den alle Bürger:innen von Lindesberg nutzen können.

Die Gesundheitseinrichtungen sind im straßenseitig gelegenen Volumen untergebracht. Auch hier wurden – unter Einhaltung der Hygienestandards – sämtliche Bereiche mit viel Sichtholz ausgeführt. Großzügige Fensterflächen holen möglichst viel Tageslicht in den Innenraum. Im zweiten Volumen befinden sich in den unteren Geschossen ein Seniorenzentrum und ein Restaurant. Die Wohnungen im Obergeschoss haben holzverkleidete Privatbalkone, die sich zum Wald hin orientieren, und überdachte Laubengänge, die sich zum Gemeinschaftsraum hin öffnen. Die ersten Mieter:innen – vor allem ältere Menschen aus der Umgebung – haben diese gemeinsam genutzten Terrassen im Innenbereich zu schätzen gelernt: Gerade während der Pandemie erwiesen sich die großzügigen Dimensionen und die Verfügbarkeit der „Lichtung“ im Bergsparken als willkommene Erweiterung der Privatsphäre und als Schauplatz sozialer Kontakte in Zeiten weit verbreiteter Einsamkeit.

Im Bergsparken kommt die tief verwurzelte Beziehung des Menschen zum Wald zum Ausdruck. Kunstwerke im Gebäude unterstreichen dies: Per Agéliis beispielbare Skulptur „Flodland“ („Flusslandschaft“) und Monika Goras' Skulptur „Samtal med träd“ („Gespräch mit Bäumen“) beziehen sich beide auf die Waldlandschaften, die sich hinter den Toren des Bergsparken öffnen. Sie verstärken noch das Gefühl, in der Natur zu sein und nicht in einer klinischen Gesundheitseinrichtung.

#### Malin Belfrage

studierte Architektur an der KTH und KKH (Royal School of Art) in Stockholm. Derzeit arbeitet sie bei White Arkitekter als Leiterin der internen Forschung und Entwicklung im Bereich des zirkulären Bauens. Sie ist Vorstandsmitglied von WoodCity Sweden, einer Organisation, die sich für die Verwendung von Holz im Bauwesen einsetzt, um die europäischen Klimaziele zu erreichen.



**Standort** Lindesberg/SE  
**Bauherr:in** Lindesbergshäuser AB, Lindesberg/SE, [www.libo.se](http://www.libo.se);  
Region Örebro län, Örebro/SE, [www.regionorebrolan.se](http://www.regionorebrolan.se);  
FALAB – Fastigheter i Linde AB, Lindesberg/SE  
**Architektur** White Arkitekter, Västerås/SE, [www.whitearkitekter.com](http://www.whitearkitekter.com)  
**Statik** WSP Byggprojektering, Borlänge/SE, [www.wsp.com](http://www.wsp.com)  
**Fertigstellung** 2020



Eva Maria Hermann

Seit den 1990er Jahren setzt sich die Erkenntnis durch, dass zum Heilungsprozess mehr notwendig ist als die optimale medizinische Behandlung. Farbe, frische Luft, Tageslicht und der Ausblick in die Natur – Healing Architecture – tragen wesentlich zur Genesung bei. Beim Neubau des Bettenhauses der Waldkliniken Eisenberg, einer kommunalen Fachklinik für Orthopädie, entschied man sich bewusst dafür, diese Erkenntnisse in die Gestaltung einzubeziehen.

Der Patient steht im Mittelpunkt der Überlegungen. „Hospes“ ist das Schlüsselwort, denn in diesem Wortstamm steckt sowohl das Wort „Gast“ als auch der Begriff Hospitality für die Gastfreundschaft. Die räumliche Konstellation der Waldkliniken ermöglicht die Trennung der Behandlungs- und Therapieräume von den Wohnbereichen. So wird aus der erzwungenen Behandlung im herkömmlichen Krankenzimmer ein auf Gastlichkeit und Komfort angelegter Aufenthalt auf Zeit. Der Clou liegt in der Weiterentwicklung des klassischen Patientenzimmers. Als kommunales Haus in öffentlicher Hand sind Zweibettzimmer als Mindestbelegung die Vorgabe. Durch den gestalterischen Kniff, die Betten diagonal zueinander versetzt aufzustellen, entstehen verschiedene Raumzonen, die je nach Bedarf geöffnet oder über einen Vorhang voneinander separiert werden können. So ergeben sich intime Rückzugsmöglichkeiten, aber auch Raum für Interaktion. Je zwei Zimmer umschließen eine verglaste Veranda, die als zusätzlicher Kommunikationsort mit Ausblick auf die umgebende Natur dient. Diese inspirierte auch die Grüntöne für das Interior Design, die natürlichen Materialien und Farbkompositionen der Flora und Fauna im Bettenhaus. Verschiedene Aufenthaltsbereiche, die Cafeteria und die Restaurants und Freiflächen ergänzen die individuellen Rückzugsbereiche. Doch nicht nur in Bezug auf die Patientenzimmer wurden neue Wege gegangen, auch die Arbeitsplätze der Mitarbeiter:innen sind in offenen Raumzonen in den Flurbereichen platziert. Das baut Barrieren ab, fördert die Transparenz und damit die Kommunikation zwischen den Patient:innen und dem Personal. Die kurzen Wege und die Orientierung im Gebäude sind ein günstiger Nebeneffekt.

#### Neue Ideen und nachhaltig Wege

Die Leitidee, sich am Wohlbefinden des Patienten als Gast zu orientieren, führte auch architektonisch zu einer typologischen Neuentwicklung. Die Kreisform erlaubt eine Anordnung aller Zimmer mit Blick ins Grüne, während die dienenden Funktionen sich zum introvertierten Innenhof ausrichten. Auch im Sinne des Materialeinsatzes gehen die Architekten neue Wege. Das Holz wird buchstäblich ins Haus geholt – nicht nur über die Oberflächen der Einbauten und der Böden, sondern auch konstruktiv. Holz ist in Thüringen und der Region Saale-Holzland-Kreis reichlich vorhanden. Laut Angaben des Thüringen Forsts und der dritten Bundeswaldinventur (bw13) sind 34 Prozent der Fläche Thüringens mit Wald bedeckt, davon sind zwei Drittel Nadelbäume wie Fichten, Kiefern, Tannen, Douglasien und Lärchen, die sich zur konstruktiven Verwendung von Bauteilen eignen. Zur Zukunftsfähigkeit der Waldkliniken gehört auch der nachhaltige Umgang mit Ressourcen. Aus Gründen der hohen Brandschutzanforderungen im Krankenhausbau entschieden die Planer sich für eine Holz-Beton-Hybridbauweise. Die auf ein Minimum reduzierte tragende Stahlbeton-Skelettkonstruktion erfüllt die Vorgabe nach nicht brennbaren Materialien und ermöglicht zugleich die benötigten großen Spannweiten für die Kreissegmente. Ein Teil der Betonkonstruktion wird über eine Betonkernaktivierung für die Temperaturregelung der Bettenzimmer nachhaltig verwendet. Ausfachungen, unter anderem der Außenwände in den Obergeschossen, werden als Holzrahmen-Konstruktion mit vorgehängter hinterlüfteter Holzfassade ausgeführt. Auskragende Betonfertigteile fungieren als Brandschotts bzw. verhindern einen Brandüberschlag.

Sicht- und erlebbar wird die Verwendung von Holz auch über die Fassadenbekleidung aus horizontal angeordneten, unbehandelten Lärchenholzlamellen vor der Glasfassade, die sich mit der Zeit silbergrau verfärben werden. Die Lisenen aus Lärchenholz laufen jeweils über zwei Geschosse und erzeugen so eine klare vertikale Gliederung des Bettenhauses. Die Vorteile der Vorfertigung konnten bei den Außenwandelementen in Holzrahmenbauweise sowie bei den Lärchenholzlamellen genutzt werden. Eine Heraus-

Standort Eisenberg/DE

Bauherr:in Waldkliniken Eisenberg, Eisenberg/DE, [www.waldkliniken-eisenberg.de](http://www.waldkliniken-eisenberg.de)

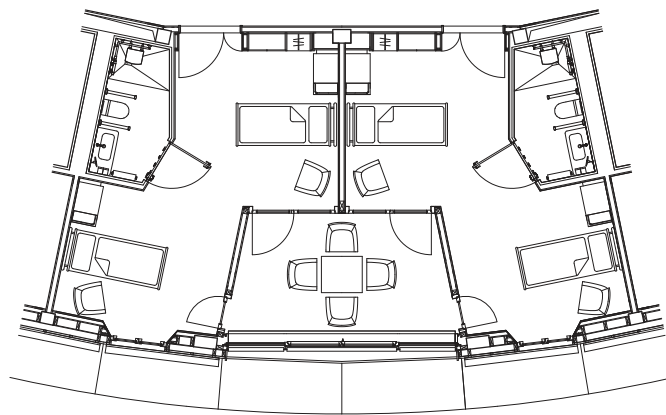
Architektur Matteo Thun & Partners, Mailand/IT, [www.matteothun.com](http://www.matteothun.com);

HDR Germany, Düsseldorf/DE, [www.hdrinc.com](http://www.hdrinc.com)

Statik R&P Ruffert Ingenieurgesellschaft mbH, Limburg/DE, [www.ruffert-ingenieure.de](http://www.ruffert-ingenieure.de)

Holzbau Holzbau Pfeiffer GmbH, Remptendorf/DE, [www.holzbau-pfeiffer.com](http://www.holzbau-pfeiffer.com)

Fertigstellung 2020



forderung war hingegen die kreisförmige Gebäudekubatur. Verschiedene Anschlüsse an Verbindungsbauwerke zum Bestandsgebäude sowie die gewählte polygonale Form erforderten zahlreiche konstruktive Sonderlösungen und komplexe Anschlussdetails. Die Komplexität der Konstruktion bedingte eine enge Zusammenarbeit der Projektbeteiligten und die Abstimmung aller Details in der Planung und Umsetzung mit einem Fachgutachter für Brandschutz in Fassaden. Die Variabilität verschiedener Fensterformate, Materialien und Sturzhöhen und die zusätzliche partielle Ausführung mit nicht brennbaren Baustoffen sind dem Entwurf und der Integration in das bestehende Ensemble geschuldet. So wie die Umsetzung der Patientenzimmer über ein Mock-up und die Einbeziehung der Mitarbeiter:innen optimiert wurde,

wurden für die Holzkonstruktion viele Details anhand von gebauten Mustern überprüft. Auf diese Weise konnte unter den gegebenen Rahmenbedingungen die optimale Lösung für den Neubau des Bettenhauses gefunden werden. Neben der ökologischen Bilanz ist auch das spürbare gestalterische Potenzial des Materials relevant – in bester Übereinstimmung mit der ganzheitlich gedachten Healing Architecture.

---

Eva Maria Hermann  
Architektin und freie Journalistin. Architekturstudium an der Hochschule Darmstadt und der TU Graz, Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in München. 2005 Gründung des Büros für Architekturkommunikation mit dem Schwerpunkt Vermittlung von Baukultur.



## Raumklima, Emissionsverhalten, Hygiene

### Gesundheitsrelevante Aspekte beim Einsatz von Holz in Gesundheitsbauten

Christina Simmel

Im Vergleich zu früheren Generationen verbringen Menschen heute einen weitaus größeren Teil ihrer Zeit in geschlossenen Räumen. Umso wichtiger ist es, in Innenräumen ein gesundes Klima und eine hohe Luftqualität zu gewährleisten – jedenfalls schadstofffrei, im besten Fall das Wohlbefinden und die Gesundheit fördernd. Letzteres ist vor allem in Bauten des Gesundheitswesens von besonderer Bedeutung.

Die Qualität von Raumluft und Raumklima wird durch vielfältige Faktoren bestimmt, die in Wechselbeziehung zueinander wirken: objektiv messbare wie Raum- oder Oberflächentemperatur, Material- oder Luftfeuchte und eher subjektiv wahrnehmbare und empirisch erfassbare wie Ästhetik, Haptik oder Geruch. Von allen diesen Aspekten stehen vor allem die sogenannten VOC im Mittelpunkt zahlreicher Diskussionen, wenn es um die gesundheitsrelevanten Aspekte beim Einsatz von Holz geht. Die Abkürzung steht für „volatile organic compounds“ und bedeutet „flüchtige organische Verbindungen“. Als Quelle der VOC gelten sämtliche uns umgebende Pflanzen, Materialien und Produkte: Beton, Farben und Lacke, Textilien, Teppiche und Möbel, Putzmittel und Parfüm. Holz und Holzwerkstoffe setzen materialbedingt natürliche und beispielsweise durch Verklebungen herstellungsbedingte flüchtige Substanzen frei. Diese sind als Emissionen messbar und zum Teil auch als typischer Geruch von Holz wahrnehmbar. Holz eigene Duftkomponenten sind in Innenräumen wie im Wald zu finden und werden in den meisten Fällen als wohltuend empfunden. Was aber sagen wissenschaftliche Untersuchungen dazu?

Im Rahmen des Forschungsprojekts HOMERA wurde am Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion der TU München das Potenzial der gesundheitlichen Auswirkung von Holz und holzbasierten Produkten auf den Menschen untersucht. In einer Metastudie wurden mehr als 42 Studien analysiert. Die wichtigsten Ergebnisse und Erkenntnisse haben wir zusammengefasst.

#### Kontakte

TU München – Lehrstuhl für  
Holzbau und Baukonstruktion  
Arcisstraße 21  
80333 München/DE  
T +49 (0)89/289 224 17  
www.cee.ed.tum.de

Stefan Winter  
winter@tum.de

Holzforschung Austria  
Franz-Grill-Straße 7  
1030 Wien/AT  
T +43 (0)1/798 26 23-22  
www.holzforschung.at  
Elisabeth Habla  
e.habla@holzforschung.at

**Emissionen** Eine Versuchsanordnung zeigte, dass die Luftqualität eines Raumes von den Materialien abhängt, die beim Innenausbau verwendet werden, noch mehr jedoch von den Tätigkeiten der Nutzer:innen. Beispielsweise setzt das Schälen einer Orange mehr Emissionen frei als das im Innenausbau verwendete Holz. Die Konzentration der VOC ist vor allem unmittelbar nach dem Verbau bzw. in neuem Zustand erhöht (z. B. neue Bodenbeläge und Möbel), nimmt aber im Laufe der Zeit und des Gebrauchs ab: Nach zwei Monaten sinken die Emissionen auf einen Durchschnitts- bzw. Tiefststand. Untersuchungen zu Langzeitemissionen (Laufzeit zwei Jahre) zufolge kann die Summe der VOC-Konzentration als unbedenklich eingestuft werden. Zusätzlich erfasste medizinische Daten mit Testpersonen zeigten selbst bei erhöhten Emissionswerten keine physischen Beeinträchtigungen, etwa der Schleimhäute oder des Atemwegsystems.

**Holz und Hygiene** Zahlreiche Studien belegen, dass Holzoberflächen auch für die Verwendung in Bereichen mit erhöhten Hygienebestimmungen geeignet sind. Bei der Lebensmittelverarbeitung ergab ein Vergleich von Schneidbrettern aus Holz bzw. Polyethylen (PE) folgendes Bild: Feuchte Bretter wiesen einen gleich hohen Anteil an Bakterien auf, der auch durch maschinelles Waschen kaum reduziert werden konnte. Auf trockenen Holzbrettern wurden deutlich weniger Bakterien gezählt als auf PE-Brettern. Im Langzeitgebrauch, bei Brettern mit deutlichen Schnittspuren, bietet die poröse Oberfläche von Holz den Keimen schlechtere Wachstumsbedingungen und ist somit im Vorteil. Doch wie hygienisch ist der Einsatz von Holz im Gesundheitsbau? Einige Untersuchungen zeigten, dass z. B. auf dem Kernholz der Kiefer krankhaustypische Keime schneller absterben als auf Kunststoffoberflächen aus PE und Melamin. Eine weitere Forschungsfrage war, wie Holzoberflächen beschaffen sein müssen, damit sie antibakteriell wirken. Demnach wirkt unbehandeltes Eichen- und Kiefernholz stärker antimikrobiell als behandeltes Holz und geöltes stärker als lackiertes. Die Bakterienzahlen korrelieren demnach stark mit der Absorptionskapazität des Holzes: Je weniger Absorption möglich ist, desto länger sind die Bakterien nachweisbar. Holz kann zwar in hochsensiblen Bereichen wie Operationssälen nicht sinnvoll eingesetzt werden, auf den Stationen und im Bereich der Zimmer für Patient:innen ist es jedoch unbedenklich, in vielerlei Hinsicht sogar gesundheitsfördernd.

**Wahrnehmung** Die Wahrnehmung einer Umgebung wird maßgeblich vom ersten Eindruck eines Raumes bestimmt. Aus psychologischer Sicht ist daran Empfinden gekoppelt. Messbar ist dies durch Veränderungen von Blutdruck, Herzfrequenz und Gehirnaktivität. Räume, die mit natürlichen Materialien wie Holz ausgestattet sind, werden als warm, angenehm und erholsam empfunden. Die Wirkung zeigt sich u. a. durch eine deutliche Abnahme des Blutdrucks und andere Indikatoren für erhöhtes oder reduziertes Stressempfinden wie die Hautleitfähigkeit.

Wie ein Raum wahrgenommen wird, hat Einfluss auf die Aktiviertheit und das subjektive Wohlbefinden. So stufen Proband:innen die Luftqualität in Räumen mit natürlichen Materialien besser ein, empfinden Holzoberflächen als gemütlich und beruhigend. Die Wirkung von Holzoberflächen auf das mikrobiologische Klima in Räumen – auf Wachheit und Müdigkeit oder Angespanntheit und Gelassenheit – lässt sich auch durch messbare Werte in Bezug auf die Reaktionsfähigkeit und Herzfrequenz nachweisen: Natürliche Materialien, die in einem Raum verbaut sind, beeinflussen die Leistungs- und Erholungsfähigkeit positiv.

Der Beitrag ist eine Zusammenfassung einer Broschüre zur Studie HOMERA – Gesundheitliche Interaktion von HOLZ – MENSCH – RAUM. Eine Metastudie des Lehrstuhls für Holzbau und Baukonstruktion der TU München in Kooperation mit proHolz Bayern, München 2017.

Der Gesamtbericht mit detaillierten Angaben zu den einzelnen Quellen, Versuchsanordnungen und Studien ist online verfügbar unter: [www.cee.ed.tum.de/hbb](http://www.cee.ed.tum.de/hbb)

## Ein Freiluftzimmer für Langzeitpatient:innen

Friluftssykehuset – the Outdoor

Care Retreat



Standort Kristiansand/NO  
Bauherr:in Stiftelsen Friluftssykehuset, Oslo/NO  
Architektur Snøhetta, Oslo/NO, [www.snohetta.com](http://www.snohetta.com)  
Statik Lindal Hus, Akland/NO, [www.lindalhus.no](http://www.lindalhus.no)  
Holzbau Lindal Hus, Akland/NO, [www.lindalhus.no](http://www.lindalhus.no)  
Fertigstellung 2018

Linda Lackner

Dass ein Aufenthalt in der Natur positive Auswirkungen auf die Gesundheit hat, ist nicht erst seit dem nun auch in Europa weitverbreiteten Trend des Waldbadens belegt. Was jedoch, wenn ein solcher Aufenthalt in der Natur nicht so ohne Weiteres möglich ist – etwa aufgrund langanhaltender Krankheitsphasen und damit einhergehender Krankenhausaufenthalte?

Aus persönlicher Erfahrung heraus setzte sich Håvard Hernes, Gründer der norwegischen gemeinnützigen Friluftssykehuset Foundation, zum Ziel, sterilen Krankenzimmern und -gängen einen Rückzugsort menschlichen Maßstabs in der Natur entgegenzusetzen, der Langzeitpatient:innen zumindest für einen kurzen Zeitraum die Möglichkeit bietet, abseits ihrer Zimmer auf den Stationen zur Ruhe zu kommen und in einem wohnlichen und geschützten Umfeld Zeit mit ihren Angehörigen zu verbringen.

### Ein Zimmer inmitten der Natur

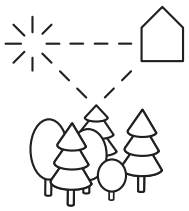
In enger Zusammenarbeit mit der Abteilung für Psychosomatik und Kinderpsychiatrie des Universitätskrankenhauses Oslo und dem Architekturbüro Snøhetta konnte Hernes' Idee 2018 in Form zweier sogenannter Outdoor Care Retreats umgesetzt werden. Von Baumhäusern inspiriert, befinden sich die beiden Einheiten jeweils in unmittelbarer Umgebung zu ihren Krankenhäusern in Oslo (Universitätskrankenhaus Rikshospitalet, mit jährlich 1,2 Millionen Patient:innen das größte Skandinaviens) sowie im Süden Norwegens in Kristiansand (Sørlandet Krankenhaus). Mit einer Entfernung von etwa 100 Metern vom Krankenhaus sind die in der Natur gelegenen Rückzugsorte gerade fern genug, um einen räumlichen und gedanklichen Abstand zum Krankenhausalltag zu schaffen, jedoch gleichzeitig nah genug, um die medizinische Notfallversorgung zu gewährleisten. Durch Stege sind die Einheiten barrierefrei via Rollstuhl und Krankentbett erreichbar.

Die jeweils etwa 35 m<sup>2</sup> großen Pflegeeinheiten bestehen aus zwei Modulen und eignen sich daher zur Vervielfältigung und Installation auch andernorts. Der Eingriff in die Natur wird durch die Lagerung auf Stützen möglichst minimiert. Der Entscheidung für den Baustoff Holz liegt der Gedanke zugrunde, für Kranke und deren Angehörige ein Gefühl von Wohnlichkeit und Geborgenheit zu schaffen, das im starken Kontrast zu den antiseptischen Materialien der Krankenzimmer und -flure steht. Decke, Boden und Wände sowie alle Einbauten bestehen aus Eichenholz, der Eingangsbereich aus schwarzem Zinkblech.

Das Innere gliedert sich in einen Hauptraum, einen kleineren Therapieraum sowie einen Sanitärbereich. Bunte, modulare Sitzkissen bieten die Möglichkeit, den Raum an die Bedürfnisse der Nutzer:innen anzupassen, während Dachlücken den Blick in den Himmel freigeben. Großflächige, teils öffnbare Verglasungen stellen eine Sichtbeziehung in den Wald her und ermöglichen es, die Sinneseindrücke der Natur in den Raum zu holen und in den Behandlungsprozess einzubinden.

### Pause vom Krankenhausalltag

Maren Østvold Lindheim, Kinderpsychologin am Osloer Universitätskrankenhaus, berichtet, dass die Outdoor-Pflegeeinheiten Patient:innen enorm dabei helfen, Stress und Angst zu reduzieren, und ihnen eine langersehnte Pause von der Krankenhausumgebung bieten. Die Kosten von etwa 600.000 Euro pro Einheit wurden durch Spenden von den Krankenhäusern, dem norwegischen Staat sowie privaten Geldgeber:innen gedeckt. Erklärtes Ziel der Initiative ist, künftig möglichst viele Krankenhäuser – in Norwegen und darüber hinaus – mit solchen Rückzugsorten zu erweitern, in denen man sich gleichzeitig sowohl im geschützten Innenraum als auch in der Natur aufhalten kann.



Waldbaden und andere waldbezogene Therapie- und Erholungsformen haben Konjunktur. Zugleich gewinnt auch die Wissenschaft immer mehr Erkenntnisse, die die gesundheitliche Wirkung von Naturumgebungen belegen.

Alois Pumhösel

Bei einer langsamen Wanderung durch den Wald legt man immer wieder Pausen ein, um die Naturumgebung auf sich wirken zu lassen. Die Spazierenden üben sich in Achtsamkeit, versuchen die Farben, Formen und Lichtspiele auf sich wirken zu lassen. Zugleich möchte man den Wald auch haptisch erfahren, erfühlt die Textur von Blättern oder gräbt die Hände in den moosigen Boden. Auf einem schönen Platz im Wald könnte man schließlich zur Ruhe kommen, um sich in bewussten Atemzügen und Meditationen zu verlieren.

So kann eine Übung in Shinrin Yoku aussehen – jener japanischen Therapieform, die in unseren Breiten als Waldbaden bekannt wurde. Die in der von großen urbanen Räumen geprägten Kultur Japans entstandene Form der bewussten Naturerholung wurde in den vergangenen zwei Jahrzehnten auch in Europa populär und verhalf dem – auch hier keineswegs neuen – Thema der Waldgesundheit zu einer starken Konjunktur. „Mit der Frage, wie erholsam die Natur für Menschen ist, beschäftigen sich auch Wissenschaftler in Europa und den USA bereits seit den 1980er Jahren“, erklärt Arne Arnberger, der sich an der Universität für Bodenkultur Wien unter anderem mit Erholungsnutzungen von Naturräumen auseinandersetzt. „Der Trend aus Japan hat allerdings geholfen, die Ansätze der Waldgesundheit stark zu verbreiten und in konkrete Therapieprodukte zu gießen.“

In Österreich organisiert seit 2014 die Initiative Green Care Wald des Bundesforschungszentrums für Wald die vielfältigen wissenschaftlichen, therapeutischen oder pädagogischen Aktivitäten rund um das Thema – von der waldgestützten Suchtmittelentwöhnung bis zum Waldkindergarten. Arnberger war beispielsweise an einem kürzlich abgeschlossenen Green-Care-Wald-Forschungsprojekt beteiligt, das die Grundlagen für die Entwicklung eines Gesundheitswegs in Geras in Niederösterreich erarbeitete. „Der Naturpark möchte seine Angebote im gesundheitlichen Bereich ausbauen. Wir haben deshalb untersucht, welche Wanderroute im Naturpark gewählt werden sollte, um die besten Effekte zu erzielen“, skizziert der Erholungsplaner das Projekt. „Drei Routen wurden getestet: Eine ist von Laubwald dominiert, eine von Nadelwald und die Offenlandroute führt an Wiesen, Äckern und einem Teich vorbei.“

### Kontakte

Universität für Bodenkultur  
Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung  
Peter-Jordan-Straße 65  
1180 Wien/AT  
T +43 (0)1/47654-85315

Arne Arnberger  
arne.arnberger@boku.ac.at

Initiative Green Care WALD  
Bundesforschungszentrum für Wald  
Seckendorff-Gudent-Weg 8  
1130 Wien/AT  
T +43 (0)1/878 38-0  
bfw.ac.at/greencarewald

Dominik Mühlberger  
dominik.muehlberger@bfw.gv.at

### Waldgesundheit – Stand der Forschung

Einem standardisierten Studiendesign folgend, wurden alle drei Wanderungen gemeinsam mit einer Gruppe von Proband:innen absolviert. Die jeweiligen Wirkungen erhoben die Forschenden mittels Fragebögen und medizinischer Tests. „Die Auswertung zeigte prinzipiell, dass alle drei Routen positive gesundheitliche Effekte auslösten, sowohl was Stressabbau und Konzentrationsfähigkeit als auch Kreislaufwerte betrifft“, erklärt Arnberger. „Abweichungen gab es nur in einigen Details.“ Beispielsweise zeigte der Nadelwald die besten Ergebnisse bei der Konzentration. Laubwald und Offenland konnten eine Reduktion der Pulsrate auslösen, während im Nadelwald der Blutdruck sank.

Die Ergebnisse fügen sich gut in den allgemeinen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zum Thema Waldgesundheit ein. „Dass der Aufenthalt in der Natur positiv auf den Menschen wirkt, ist empirisch mittlerweile zweifelsfrei nachgewiesen – und das auf mehreren Ebenen, beispielsweise was die mentale Gesundheit, die Stressreduktion oder das Herz-Kreislauf-System betrifft“, fasst Arnberger zusammen. „Möchte man allerdings zwischen verschiedenen Landschaftsräumen differenzieren und etwa danach fragen, ob Wald anders oder besser wirkt als eine Wiesenumgebung, dann wird die Aussagekraft der Studien dünner.“ Zwar liegen viele der positiven Wirkungen des Waldes – vom Feinstaubfilter bis zur kühlenden Wirkung im Sommer – auf der Hand. Zugleich handelt es sich häufig um Langzeiteffekte auf die Gesundheit, die mittels wissenschaftlicher Methoden nur schwer zu fassen sind.

Damit geht auch das Problem einher, dass manche Erholungs- und Therapieangebote zu große Versprechen machen. Für Arnberger ist es wichtig, auf die empirischen Nachweise hinter den Angeboten zu achten. Zudem wird hier ein neuer Nutzungsanspruch an den Wald gestellt.

„Die Aktivitäten müssen gelenkt und geregelt sein. Wer sie gewerblich anbietet, muss sich mit den Waldeigentümer:innen absprechen, auch um Konflikte mit der Jagd oder mit anderen Nutzungsformen zu vermeiden“, erklärt der Wissenschaftler. Die Herausforderung an die Forschung ist es indes, genauere Daten über die Gesundheitswirkung der Naturräume zu liefern. „Meine Idealvorstellung wäre, dass man irgendwann Landschaftstypen identifizieren könnte, die bei bestimmten Krankheitsbildern am besten helfen“, sagt der Erholungsplaner, „nach dem Motto: Bei Stresssymptomen geh am besten in den Buchenwald, bei Konzentrationsschwäche dagegen in den Fichtenwald!“

---

Alois Pumhösel  
geboren 1976, ist freier Journalist mit Schwerpunkt Wissenschaft, Umwelt und Technologie. Er verfasst u. a. regelmäßig Beiträge für die Tageszeitung Der Standard.



Friluftssykehuset – the Outdoor Care Retreat, Kristiansand/NO

## Holz(an)stoß

Susan Hiller

Susan Hiller  
geboren 1940 in Tallahassee  
gestorben 2019 in London

### Einzelausstellungen (Auswahl)

- 2020 London Jukebox, Bloomberg SPACE, London
- 2019 Ghost/TV, Matt's Gallery, London  
Die Gedanken sind frei, Museu de Arte Contemporânea de Serralves, Porto
- 2018 Social Facts, Officine Grandi Riparazioni, Turin  
Lost and Found & The Last Silent Movie, Sami Centre for Contemporary Art, Karasjok/NO
- 2017 Paraconceptual, Lisson Gallery, New York
- 2016 Aspects of the Self 1972 – 1985, MOT International, Brüssel  
The Last Silent Movie, FRAC, Franche-Comté, Besancon

### Gruppenausstellungen (Auswahl)

- 2022 Portals, Lisson Gallery, London
- 2021 Delights of an Undirected Mind, Lisson Gallery, London
- 2020 The World Is Gone, I Must Carry You, Bonniers Kunsthall, Stockholm  
Folklore, Centre Pompidou-Metz, Metz
- 2019 Seaside: Photographed, Turner Contemporary, Margate/UK  
The World Exists to Be Put on a Postcard: Artists' Postcards from 1960 to Now, British Museum, London
- 2018 Kotodama, Para-Site, Hongkong  
Building Romance, Toyota Municipal Museum of Art, Toyota/JP
- 2017 London Literature Festival, Southbank Centre, London  
Everything at Once, The Store, 180 The Strand, London



Susan Hiller, First Aid: Homage to Joseph Beuys, 1969 – 2016

### Stefan Tasch

Die 2019 in London verstorbene Susan Hiller gehörte zu den einflussreichsten Künstlerinnen ihrer Generation, ihre künstlerische Tätigkeit in den frühen 1970er Jahren wurde von der Bildsprache des Minimalismus und der Konzeptkunst beeinflusst. Hiller nannte darüber hinaus die Kunstströmungen Fluxus, Surrealismus und ihr Studium der Anthropologie als wichtige Einflüsse auf ihr Werk. Seit Hiller in den frühen 1980er Jahren erstmals innovative Audio- und visuelle Technologien einsetzte, fanden ihre bahnbrechenden Installationen, Multi-Screen-Videos und Audioarbeiten internationale Anerkennung.

„Konzeptkünstler sind eher Mystiker als Rationalisten“, schrieb der amerikanische Künstler Sol LeWitt 1969 in seinen „Sentences on Conceptual Art“, die zusammen mit der Schrift „Paragraphs on Conceptual Art“ von 1967 die Konzeptkunst begründeten. Aber nur wenige Konzeptkünstler:innen setzten sich mit so viel Intelligenz und historischer Perspektive mit dem Mystizismus auseinander wie Susan Hiller. „Was mich interessiert, ist auf eine seltsame Weise unsichtbar. Ich meine nicht, dass es buchstäblich unsichtbar ist. Ich meine nur, dass niemand darauf achtet und es deshalb nicht sieht.“

Nahezu alle Werke der Künstlerin gehen von spezifischen kulturellen Artefakten unserer Gesellschaft aus. Die hier abgebildete Arbeit „First Aid: Homage to Joseph Beuys“ (1969 – 2016) zeigt 13 Vintage-Erste-Hilfe-Kästen aus Holz und anderen Materialien, die mit Filz ausgekleidet sind und Glasflaschen mit Weihwasser von heiligen Stätten, Brunnen und Bächen auf der ganzen Welt enthalten. Susan Hiller selbst hat sie über einen Zeitraum von über vierzig Jahren gesammelt und zu einer Hommage

an den deutschen Künstler Joseph Beuys installativ zusammengeführt. Ähnlich wie Beuys zitiert auch Hiller in ihren Arbeiten immer wieder die heilende Kraft der Natur, der Spiritualität und wie in diesem Fall auch die hartnäckigen Glaubensvorstellungen in der Volkskultur. Hillers Arbeiten stehen für eine revisionistische Geschichte der Avantgarde, indem sie deren Schlüsselstrategien in spirituelle Begriffe fasst. Die kanonischen Künstler:innen, auf die sie sich beruft (u. a. Marcel Duchamp, Gertrude Stein, Joseph Beuys), verwandeln das Niedrige in das Heilige und kanalisieren die Kräfte des Unbewussten. Diese Stränge des paranormalen Denkens, so esoterisch sie auch sein mögen, verbinden die Avantgarde mit einer breiteren Kultur. In „Psi Girls“ (1999), einer Videoinstallation mit fünf Kanälen, werden Ausschnitte aus Hollywood-Filmen gezeigt, die telekinetische Fähigkeiten beinhalten. Von „Firestarter“ bis „The Craft“ bedienen diese Filme eine populäre Faszination an Frauen und Mädchen, die sich Kräfte jenseits des rationalen Verständnisses zunutze machen. Die Parallele zu religiösen Visionen sowie anderen Formen des Glaubens und paranormalen Sichtungen ist in vielerlei Hinsicht interessant. Dieser Art, Dinge jenseits der „Fakten“ zu betrachten oder sich vorzustellen, wurde immer mit großer Skepsis begegnet. Zugleich, und vielleicht gerade deshalb, kann man beobachten, dass die Fähigkeit, mehr zu sehen als das, was tatsächlich existiert, eine ambivalente treibende Kraft in der Welt ist: politisch, sozial und technologisch.

Stefan Tasch

Studium der Kunstgeschichte in Wien und Edinburgh, arbeitet als freier Kurator